Dental System 2009 de 3Shape

Manuel d'utilisation

Introduction

Dental System de 3Shape est une combinaison unique entre l'expertise de 3Shape dans le domaine de la numérisation en 3D et les logiciels de CFAO en 3D. Cette combinaison permet la création de restaurations dentaires précises et personnalisées

La nouvelle version introduit un nombre significatif d'ajouts et d'améliorations. Par exemple, une gamme élargie d'indications dentaires qui offrent un palette sans pareil, une optimisation unique du processus grâce à la numérisation adaptative d'impression, une efficacité et une flexibilité de conception améliorées et des instruments de modélisation intuitifs. Toutes ces caractéristiques permettent un travail de restauration adapté de très grande qualité et esthétique.

Ce manuel décrit Dental System de 3Shape qui possède les applications suivantes :

1. **Création et Gestion de Commande - DentalManager™**
2. **Numérisation de Modèles - ScanItRestoration™**
3. **Numérisation d'impressions - ScanItImpression™**
4. **Modélisation - DentalDesigner™**
5. **Configuration du système - Dental System Control Panel™**
6. **Bibliothèques personnalisées - ScanItLibrary™**
7. **Installation - Dental System Installer™**

Dental System de 3Shape supporte plusieurs langues dans ses applications : l'anglais, l'allemand, le français, l'italien, l'espagnol, le japonais, le coréen et le russe.

Le Logiciel décrit dans le manuel est protégé par les Termes et les Conditions de l'Accord sur la Licence de l'Utilisateur Final émis par 3Shape A/S ou par un Partenaire de 3Shape A/S chez qui vous avez acheté la version partenaire du Logiciel.

Si vous avez des questions concernant le contenu d'une version particulière du logiciel ou sur la configuration du système, veuillez contacter votre fournisseur 3Shape local.

Table des matières

Séquence de modélisation 5
Indications....6

1 Scanner et ScanServer....8
1.1 Déballage et Installation du D700 8
1.2 ScanServer....9
1.3 Calibrage du Scanner 10
1.4 Transport du Scanner....11
1.4.1 Transport du D710, D700 et du D640 11
1.4.2 Transport du scanner D250....12

2 Création et Gestion de Commande - DentalManager....13
2.1 Interface Utilisateur 13
2.2 Créer une commande....15
2.2.1 Définition des Détails de la Commande 16
2.2.1.1 Chape simple....18
2.2.1.2 Armature de Bridge 19
2.2.1.3 Couronne anatomique complète....20
2.2.1.4 Bridge anatomique complet 21
2.2.1.5 Chapes anatomiques et Armatures 22
2.2.1.6 Inlay/Bridge d'Inlay....23
2.2.1.7 Onlay/Facettes....24
2.2.1.8 Couronnes et Bridges Sur-pressés....25
2.2.1.9 Wax-up Simple 26
2.2.1.10 Bridge en Wax-up....27
2.2.1.11 Bridge en Wax-up Numérique 28
2.2.1.12 Télescope....29
2.2.1.13 Piliers personnalisés....30
2.2.1.14 Barres et Bridges d'Implant 31
2.2.1.15 Inlay Core 33
2.2.1.16 Sélection du Matériau et du Fabricant 33
2.2.2 Informations sur le client....34
2.2.3 Paramètres de la commande....34
2.2.4 Réglages du Scan....35
2.3 Modifier une commande 36
2.4 Gérer les commandes dans Dental Manager....36
2.4.1 Numériser une commande....36
2.4.2 Importer un scan....36
2.4.3 Scans Importés des Scanners Intra Oraux....37
2.4.4 Modéliser une commande 39
2.4.5 Fabrication des commandes....39
2.4.5.1 Gestion Manuelle des Fichiers de Fabrication....39
2.4.5.2 Fabrication de commande à distance 40
2.4.5.3 Fermer une commande 42
2.5 Options supplémentaires 42
2.5.1 Trouver une commande 42
2.5.2 Création d'une sortie CAM 43
2.5.3 Impression des contenus et des étiquettes 43
2.5.4 Autres....44
2.6 Module supplémentaire de la Boîte d'entrée 45
2.6.1 Envoyer une commande du laboratoire 47
2.6.2 Recevoir et gérer les commandes au Centre de Fabrication....48
2.6.3 Informations de Suivi et Tracé entre le Laboratoire et le Centre de Fabrication....50
2.6.4 Envoyer à nouveau une commande 51

3 Numérisation de Modèles - ScanItRestoration....51
3.1 Interface Utilisateur 51
3.2 Numérisation 53
3.2.1 Chape simple....54
3.2.2 Armature de Bridge 55
3.2.3 Couronne anatomique complète 58
3.2.4 Bridge anatomique complet 58
3.2.5 Chapes anatomiques et Armatures 58
3.2.6 Inlay/Bridge d'Inlay....58
3.2.7 Onlay/Facettes....58
3.2.8 Couronnes et Bridges Sur-pressés....58
3.2.9 Wax-up Simple 58
3.2.10 Bridge en Wax-up....62
3.2.11 Bridge en Wax-up Digital....67
3.2.12 Télescope 67
3.2.13 Piliers personnalisés....67
3.2.14 Barres et Bridges d'Implant 70

3.2.15 Mordu Antagoniste ... 70
3.2.16 Modèle antagoniste ... 72
3.2.17 Double Préparation ... 82
3.2.18 Scan de pré-préparation ... 87
3.2.19 Numérisation Multi-Die ... 93
3.3 Réglages du Scan ... 94

4 Numérisation d'impressions - ScanItImpression ... 96
4.1 Interface Utilisateur ... 96
4.2 Préparation pour la numérisation ... 98
4.3 Réglages du Scan ... 98
4.4 Etapes de Numérisation ... 100
4.4.1 Antagoniste : Aucun ... 101
4.4.2 Conception de Modèle Virtuel ... 103
4.4.3 Antagoniste : Plaque Simple ... 106
4.4.4 Conception de Modèle Virtuel ... 111
4.4.5 Antagoniste : Plaques Postérieure/Antérieure Triple ... 115
4.4.6 Conception de Modèle Virtuel ... 118
4.4.7 Scans d'Inlay Core ... 121

5 Modélisation - DentalDesigner ... 122
5.1 Interface Utilisateur ... 122
5.1.1 Barres d'outils ... 123
5.1.1.1 Barre d'Outils Principale ... 124
5.1.1.2 Barre d'outils Visualisation ... 125
5.1.1.3 Barre d'outils Aperçu ... 125
5.1.1.4 Barre d'Outils Processus ... 126
5.1.1.5 Formes de l'outil ... 126
5.1.2 Visibilité du modèle ... 127
5.2 Etapes de modélisation ... 128
5.2.1 Etape de la Commande ... 129
5.2.2 Conception ... 130
5.2.2.1 Chape simple ... 130
5.2.2.2 Armature de Bridge ... 143
5.2.2.3 Couronne anatomique complète ... 145
5.2.2.4 Bridge anatomique complet ... 146
5.2.2.5 Chapes anatomiques et Armatures ... 147
5.2.2.6 Inlay/Bridge d'Inlay ... 147
5.2.2.7 Onlay/Facettes ... 149
5.2.2.8 Couronnes et Bridges Sur-pressés ... 149
5.2.2.9 Wax-up Simple ... 150
5.2.2.10 Bridge en Wax-up ... 151
5.2.2.11 Bridge en Wax-up Digital ... 153
5.2.2.12 Télescope ... 153
5.2.2.13 Piliers personnalisés ... 157
5.2.2.14 Barres et Bridges d'Implant ... 162
5.2.2.15 Pivot et Moignon ... 163
5.2.2.16 Barre ... 165
5.2.3 Etape de finalisation ... 166
5.2.4 Etape de Sauvegarde ... 166
5.3 Etapes de modélisation optionnelles ... 166
5.3.1 Retirer les défauts ... 166
5.4 Outils de modélisation ... 168
5.4.1 Fenêtre de la coupe transversale en 2D ... 168
5.4.2 Mesures des distances ... 170
5.4.3 Validation ... 172

6 Dental System Control Panel ... 173
6.1 Paramètres du Système ... 174
6.2 Dongle Service de 3Shape ... 179
6.3 Paramètres matériau ... 180
6.3.1 Eléments de base ... 182
6.3.2 Eléments anatomiques ... 186
6.3.3 Eléments d'Armature ... 188
6.3.4 Télescopes primaires ... 190
6.3.5 Piliers ... 192
6.3.6 Eléments de bridge ... 195
6.4 Paramètres du site ... 197
6.4.1 Sites ... 199
6.4.2 Matériaux ... 201
6.4.3 Pays ... 202
6.4.4 Processus de Fabrication ... 202
6.4.5 Opérateurs ... 203
6.5 DentalManager ... 203

6.5.1 Général 204
6.5.2 PGI et délai de traitement 205
6.5.3 Jour Ouvrables 206
6.5.4 Boîte d'entrée de Fabrication 206

7 Bibliothèques personnalisées - ScanItLibrary 207
7.1 Paramètres de ScanItLibrary 208
7.2 Ajouter un Modèle à la Bibliothèque 209
7.3 Explorateur de Bibliothèque 216

8 Dental System Installer 217
Annexe A - Système requis 222
Annexe B - Utilisation de la souris et du clavier 222
Annexe C - Support de contrôleur de mouvement 223

Séquence de modélisation

Avec la version 2009, leDental System de 3Shape renforce sa position de leader dans le domaine de la CFAO sur le marché. Le système donne, aux laboratoires de toutes les tailles, l'opportunité d'offrir un niveau élevé de qualité de sortie, d'améliorer leur productivité et réduire les délais ainsi que mettre leur activité à l'épreuve du futur.

Grâce à une interface intuitive et sympathique pour les utilisateurs, ces derniers peuvent numériser et concevoir une vaste liste de restaurations supportées, applicables pour la fabrication de tout matériau adapté (ou déterminé par votre fournisseur 3Shape et/ou centre de fabrication).

Selon la configuration du système et les modules du logiciel achetés, ainsi que le modèle de scanner de 3Shape utilisé, certaines fonctions de Dental System de 3Shape pourraient ne pas être incluses ou supportées dans votre installation particulière. Certaines des caractéristiques décrites et certaines images montrées dans ce manuel pourraient ne pas s'appliquer à votre solution et certaines pourraient nécessiter des licences supplémentaires.

Comme exemple, une conception de restauration basée sur une numérisation d'impression a besoin de la présence d'un scanner D700 de 3Shape et du module de logiciel supplémentaire, ScanItImpression. La conception de piliers personnalisés, de barres et de bridges d'implant nécessite le module de logiciel supplémentaire, AbutmentDesigner™.

CREATION DE COMMANDE
Création de commande dans DentalManager™

NUMERISATION
Numérisation d'un modèle en plâtre ou d'une eimpreinte avec un scanner D700
Numérisation Multi-Die avec un scanner D710

MODELISATION CFAO
Conception de restauration dans DentalDesigner™, l'application CFAO dentaire la plus avancée et polyvalente

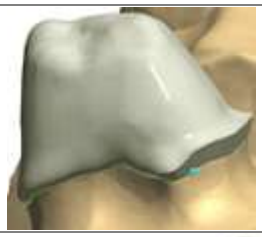
ENVOI DE COMMANDE
Envoi de commande intégré avec DentalManager™

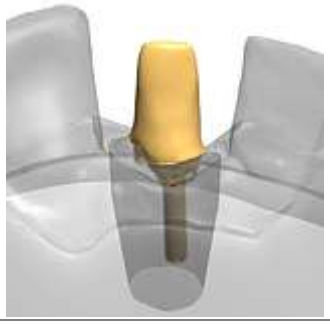
RECEPTION DE COMMANDE
La réception automatique de commande dans le centre de fabrication avec DentalManager Inbox™

PREPARATION DE LA FABRICATION
La préparation de la fabrication avec CAMbridge™

Indications

Le tableau montre une large gamme d'indications supportées par Dental System 2009 de 3Shape. Cliquez sur un des liens de l'indication demandée pour aller directement aux chapitres qui décrivent ses processus de création de commande, de numérisation ou de conception.

Chape simple		▪ Création de commande ▪ Numérisation ▪ Conception
Armature de bridge		▪ Création de commande ▪ Numérisation ▪ Conception
Couronne complète anatomique		▪ Création de commande ▪ Numérisation ▪ Conception
Bridge complet anatomique		▪ Création de commande ▪ Numérisation ▪ Conception
Chapes anatomiques et armatures		▪ Création de commande ▪ Numérisation ▪ Conception
Inlay / bridge d'Inlay		▪ Création de commande ▪ Numérisation ▪ Conception
Onlay/Facettes		▪ Création de commande ▪ Numérisation ▪ Conception
Couronnes et Bridges Sur-pressés		▪ Création de commande ▪ Numérisation ▪ Conception

Wax-up Simple		▪ Création de commande ▪ Numérisation ▪ Conception
Bridge en Wax-Up		▪ Création de commande ▪ Numérisation ▪ Conception
Bridge en Wax-up Digital		▪ Création de commande ▪ Numérisation ▪ Conception
Télescope		▪ Création de commande ▪ Numérisation ▪ Conception
Piliers personnalisés		▪ Création de commande ▪ Numérisation ▪ Conception
Barres et Bridges d'Implant		▪ Création de commande ▪ Numérisation ▪ Conception
Inlay Core		▪ Création de commande ▪ Numérisation ▪ Conception

1 Scanner et ScanServer

L'application ScanServer de 3Shape fonctionne comme pilote pour associer un scanner 3D à un logiciel de numérisation.
Bien qu'ils aient des caractéristiques avancées, le Scanner et l'application ScanServer sont toujours faciles à faire fonctionner et demandent une formation minimale. La simplicité du processus est obtenue grâce à une fixation simple et rapide de l'objet numérisé, suivie par un clic sur un bouton dans le logiciel démarrer le processus de numérisation. Le processus de numérisation est décrit en détails dans le chapitre Numérisation des Modèles - ScanItRestoration.

L'introduction du nouveau scanner avancé de 3Shape D700 est basée sur l'expertise de 3Shape dans le domaine de la numérisation et elle est optimisée par la numérisation d'impressions et de modèles dentaires complets en plâtre jusqu'à 40% plus rapidement et plus détaillée par rapport au scanner précédent de 3Shape, le D640. Le scanner D700 garantit des résultats numérisés supérieurs sans pour autant nuire à la facilité d'utilisation. L'introduction du modèle de scanner D710 permet la numérisation automatique et rapide de dies multiples.

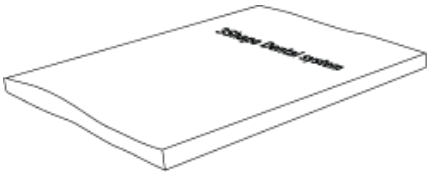
A part les nouvelles caractéristiques ajoutées, la description du processus de numérisation dans le manuel s'applique aussi pour les modèles de scanners précédents : le D640 et le D250.

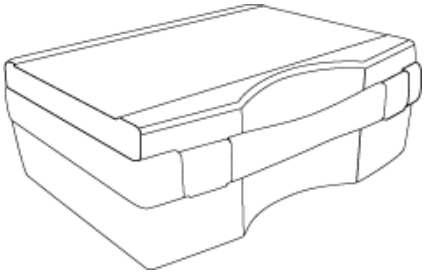
1.1 Déballage et Installation du D700

Le scanner D700 est emballé avec tous les accessoires nécessaires pour le connecter à un ordinateur ayant un serveur de numérisation et le faire fonctionner. Des matériaux d'emballage spéciaux pour le transport sont utilisés pour protéger le scanner et les accessoires pendant le transport. Pendant le déballage, veuillez vérifier que le contenu du paquet et contactez le service client de votre revendeur 3Shape si il manque un élément ou qu'il est défectueux.

Contenu de la boîte :

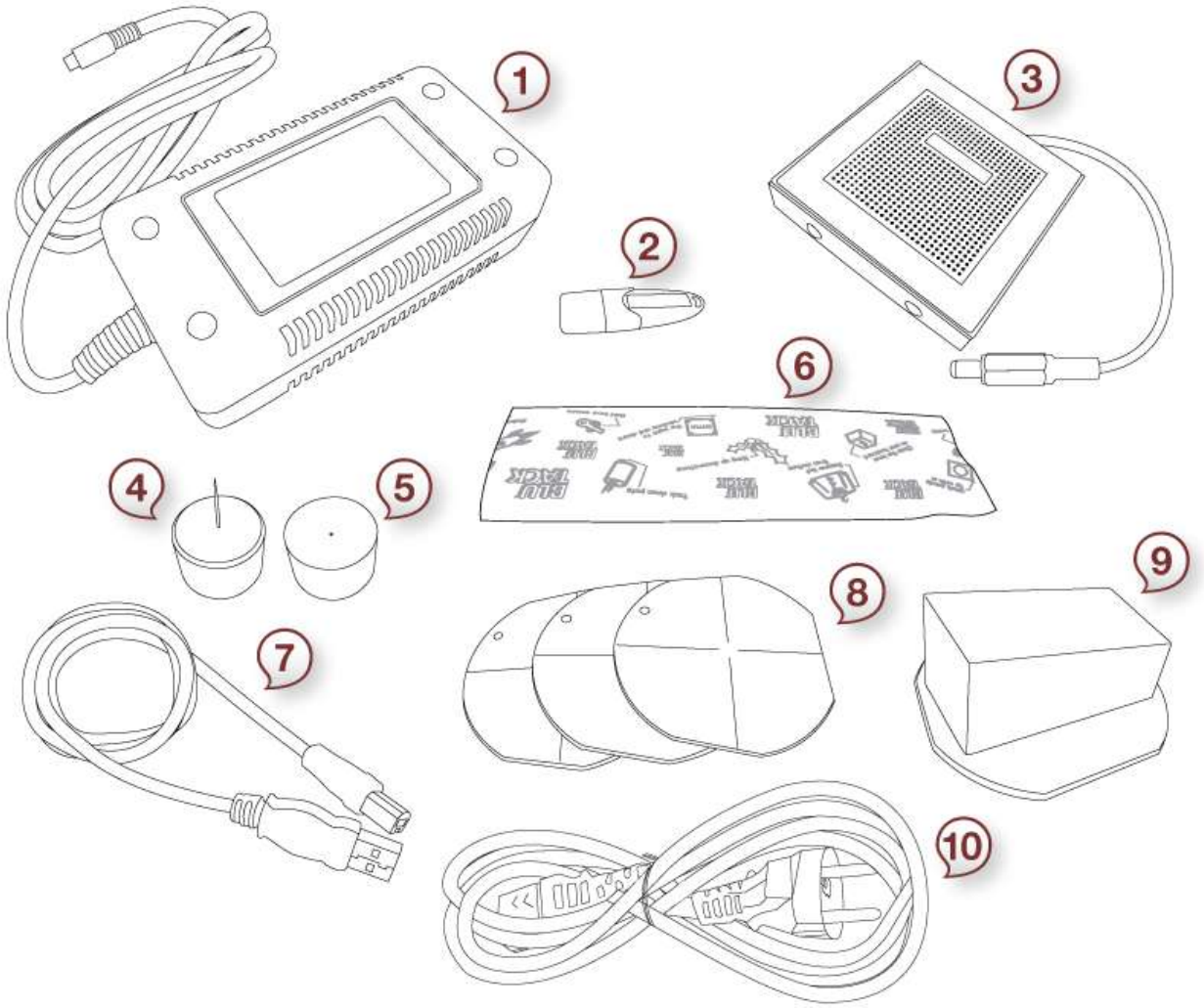
Scanner D700 | **Manuel d'utilisation** | **Boîte de calibration**





La boîte de calibration contient :

1. Alimentateur électrique.
2. Clé de dongle USB (rouge ou bleue).
3. "Plaque lumineuse" de calibration.
4. Epingle de numérisation de pontique.
5. Mousse de protection pour l'épingle de numérisation de pontique.
6. Argile de numérisation.
7. Câble USB.
8. 3 x Plaques de numérisation.
9. Plaque ronde de calibration
10. Cordon d'alimentation.



Contenu de la boîte de calibration

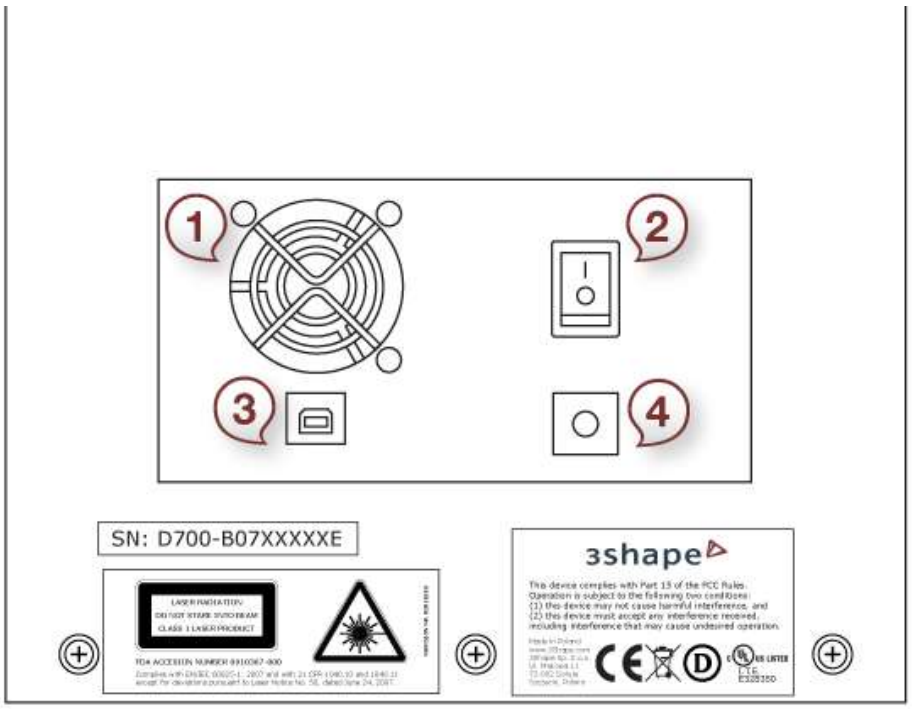
Le scanner D700 est testé, venu et livré avec un PC approuvé. 3Shape ne garantit pas le fonctionnement du scanner D700 si : un logiciel d'une tierce partie est installé sur le PC utilisé pour ScanServer, si des périphériques d'une tierce partie sont installés (par ex. clé USB flash, adaptateurs WLAN) ou si le logiciel est installé sur un PC différent.

Attention ! Le nom d'utilisateur et le mot de passe de Windows par défaut pour le PC de 3Shape est "**scan**".

1.2 ScanServer

L'application ScanServer de 3Shape fonctionne comme un pilote de logiciel pour combler le vide entre le scanner et les applications de numérisation par ex. ScanItRestoration. Par conséquent, sa fonction est de fournir une communication de matériel faible avec le scanner et de produite un nuage de points en 3D basé sur les entrées des caméras du scanner. Quand un scan doit être réalisé, ScanServer doit être allumé et prêt pour l'opération.

Connectez votre scanner au PC en utilisant le câble USB. Les câbles USB (Universal Serial Bus) sont des câbles de transmission de données standards. Le bout plat du câble doit être branché sur l'ordinateur, le bout carré sur le scanner. Le câble USB doit être branché dans un des ports arrières de l'ordinateur.



Face arrière du scanner D700 :

1. Ventilateur
2. Bouton d'alimentation
3. Port USB
4. Port pour l'alimentation électrique

Branchez le câble d'alimentation au port pour l'alimentation électrique et branchez-le à une prise de courant. Utilisez les précautions standards quand vous êtes en contact avec le câble d'alimentation électrique du scanner.

Attention ! Nous conseillons fortement de brancher le câble d'alimentation du scanner et celui du PC ayant ScanServer sur une unité UPS (plutôt que directement sur les prises principales) pour éviter les pertes du travail ou les dommages aux équipements.

Avec le lancement de ScanServer (que ce soit grâce au raccourci sur le bureau ou à partir de DentalManager), une icône avec une lumière verte clignotante apparait dans la zone de notification. Quand la lumière verte devient fixe, ScanServer est prêt pour l'opération.

Démarrez l'application ScanServer uniquement après avoir branché le scanner à l'ordinateur et après l'avoir allumé, autrement, le message d'erreur suivant s'affichera : *"Aucun scanner n'est connecté au PC par le port USB. Veuillez contrôler le câble d'alimentation et le câble USB et essayer à nouveau".*

1.3 Calibrage du Scanner

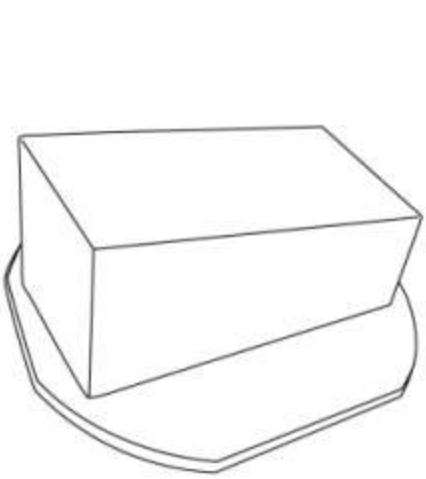
En calibrant le scanner, la géométrie interne du scanner et les paramètres de la caméra sont calculés. Il est conseillé de calibrer le scanner à chaque fois qu'il est déplacé ou au moins deux fois par semaine. Toutefois, si le scanner est placé sur une table stable et à une température constante, les intervalles de calibrage peuvent augmenter. Un calibrage est toujours nécessaire quand le scanner est déballé pour la première fois.

Un modèle numérisé avec une surface rugueuse indique que le scanner est mal calibré. Quand cela vous arrive, contrôlez pour savoir si c'est un problème récurrent car cela peut être attribué au fait que l'objet n'est pas bien placé sur la fixation ou que la fixation n'est pas fermement attachée sur le plateau d'interface noir. Essayez de numériser différents objets et en particulier des objets de différents matériaux. Si le problème persiste, veuillez contacter le service client de votre revendeur 3Shape. A part le calibrage, aucun autre type d'entretien n'est nécessaire pour le scanner.

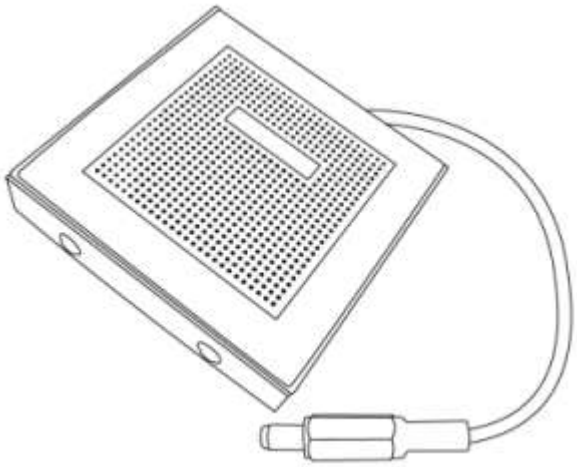
Attention ! Soyez vigilant car le scanner est un appareil mécanique précis et il est sensible à la température et aux variations de courant mais aussi aux vibrations.

Le calibrage est réalisé en utilisant l'objet de calibration "lumineux" et le "l'objet de calibration en plaque ronde" fournis avec votre scanner (voir les images ci-dessous). La procédure est simple et presque complètement automatique :

1. Cliquez sur l'icône **ScanServer** dans la zone de notification et la fenêtre de ScanServer s'ouvrira. Appuyez sur le bouton ***Calibrer le scanner*** dans la fenêtre de ScanServer dans la partie en bas à droite de l'écran. On vous demandera alors un mot de passe, qui est "**docal**". Ce mot de passe permet d'empêcher au personnel non-autorisé d'essayer de calibrer le scanner.
2. Une nouvelle fenêtre s'ouvrira. Suivez les instructions détaillées dans cette fenêtre. Elles vous guideront à travers le processus de calibrage complet.



Calibration "en plaque ronde"



Calibration "lumineuse"

Pour le scanner D710, le plateau Multi-Die et le bras doivent être retirés selon les indications présentées à l'écran au cours de la procédure de calibrage.

1.4 Transport du Scanner

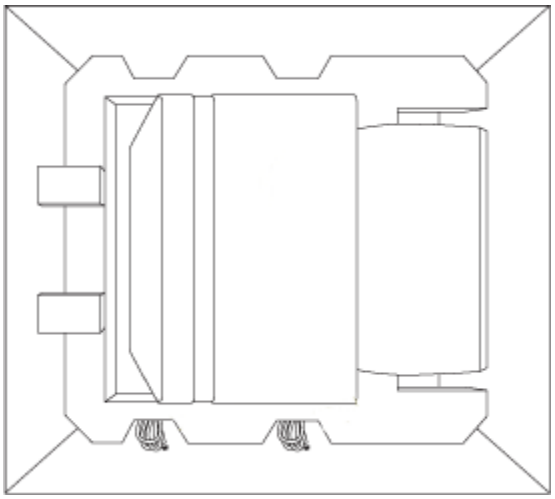
1.4.1 Transport du D710, D700 et du D640

Si vous devez transporter le scanner vers un site différent, il est important d'utiliser les boîtes et les matériaux d'emballage originaux pour éviter que le scanner soit endommagé pendant le transport.

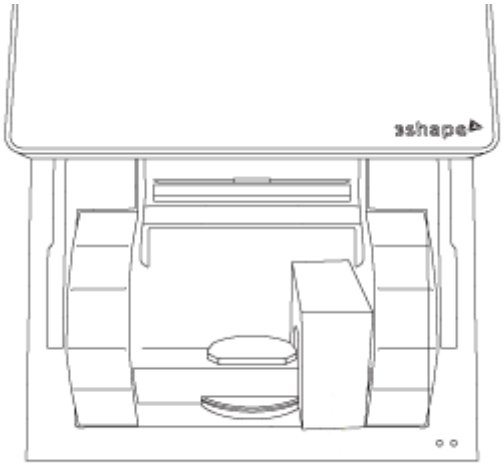
Attention ! L'axe de balancement du scanner doit être protégé à chaque fois que le scanner est transporté en utilisant la protection en mousse. Si les matériaux d'emballage originaux ont été perdus ou endommagés, un nouveau kit d'emballage peut être commande à 3Shape.

Veuillez suivre les étapes ci-dessous pour réussir le transport :

1. Pour le scanner D710: Cliquer sur ***Position de Transport*** dans le **ScanServer** avant de retirer le plateau Multi-Die et le bras. Le bouton ***Position de Transport*** ne peut être activé lorsque l'interface de calibration est à l'écran.
2. Eteignez le PC et déconnectez le scanner.
3. Pour le scanner D710:
   - Retirer le plateau Multi-Die
   - Débrancher et retirer le câble Multi-Die.
   - Retirer le bras Multi-Die.
4. Attachez l'axe de balancement en utilisant la mousse de protection.
5. Placez le scanner dans la boîte originale en utilisant la mousse originale.



Le scanner est emballé correctement.

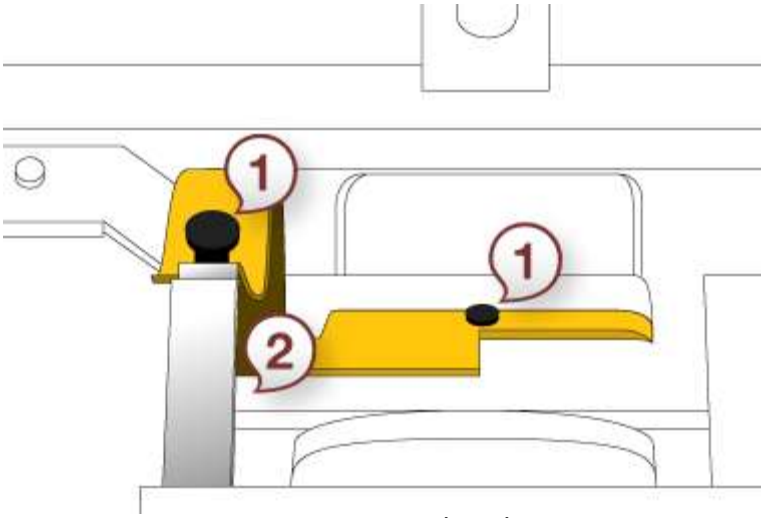


L'axe de balancement est emballé correctement.

1.4.2 Transport du scanner D250

Veuillez suivre les étapes ci-dessous pour réussir le transport :

1. Appuyez sur le bouton ***Position de transport*** dans le programme ScanServer pour mettre les axes linéaires en position correcte.
2. Fermez le logiciel ScanServer et montez le plateau de sécurité pour le transport.



1. Deux boulons pour le plateau de sécurité pour le transport
2. Plateau de sécurité pour le transport

2 Création et Gestion de Commande - DentalManager

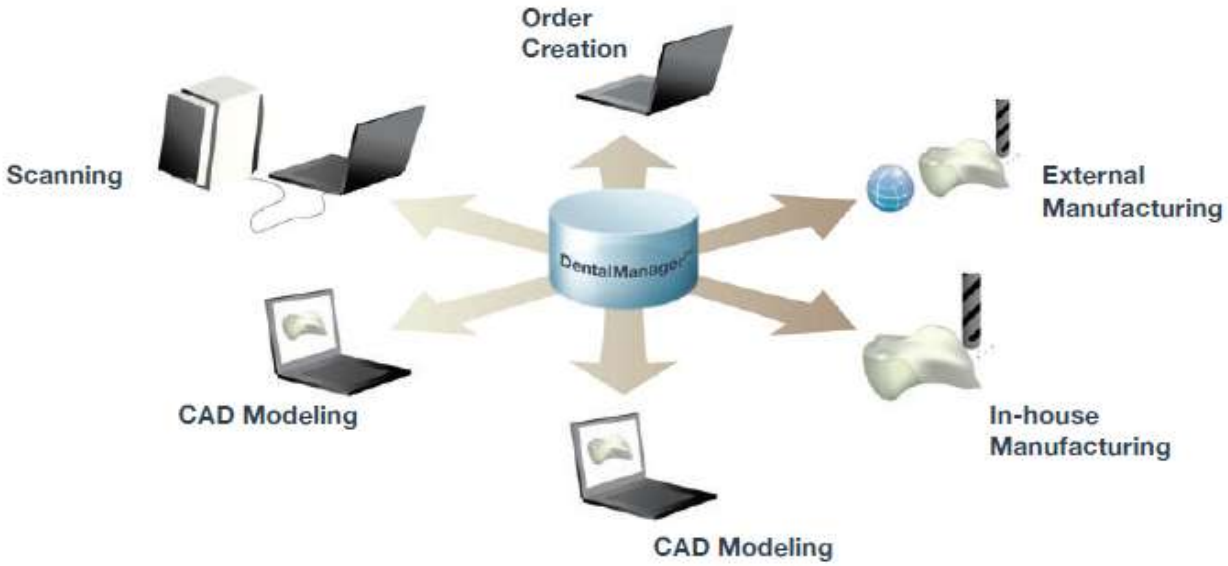
DentalManager de 3Shape fait partie de Dental System de 3Shape, qui comprend un certain nombre d'applications séparées. DentalManager est l'application principale qui gère les commandes pendant les processus de production et de contrôler les applications ScanItRestoration et DentalDesigner.

DentalManager de 3Shape est une application de gestion de données facile à utiliser qui organise systématiquement toutes les données de production et les actes comme une plateforme pour gérer activement les données des commandes à travers toutes les étapes de la production :

- Création de la commande,
- Numérisation,
- Conception,
- Envoi à la Fabrication et
- Fabrication.

DentalManager garantit la possibilité de créer une nouvelle commande, de numériser et de concevoir la restauration en parallèle (voir l'image ci-dessous).

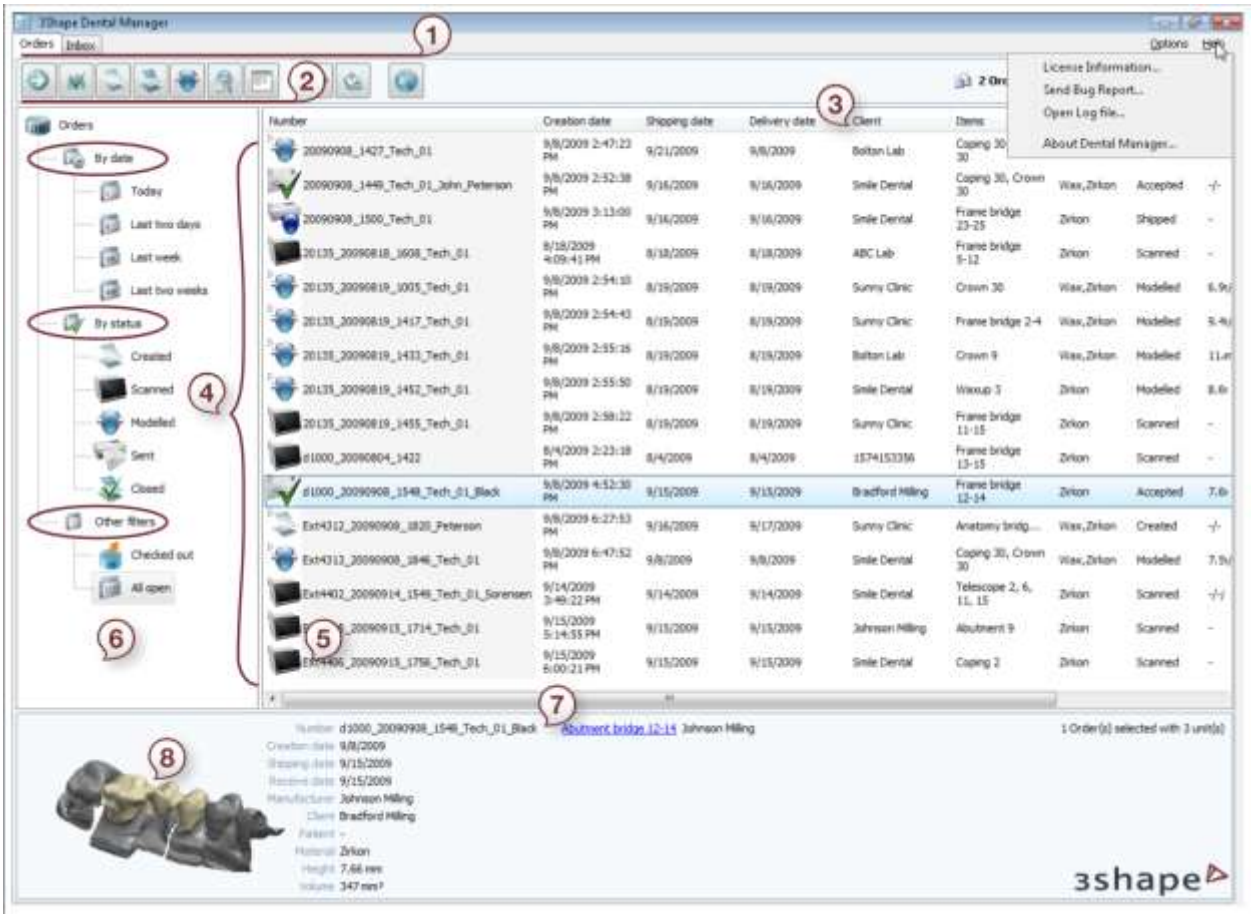
DentalManager de 3Shape est fourni avec une partie de gestion de la Commande standard, qui peut être amplifiée avec un module de Fabrication et un module de Boîte d'entrée.



Une amélioration significative de la productivité grâce au fait que la création de commande, la numérisation et la conception aient lieu en
parallèle - sur un PC ou plusieurs.

2.1 Interface Utilisateur

Démarrez l'application en cliquant sur le raccourci DentalManager sur le bureau. Une fenêtre similaire à l'image ci-dessous apparaitra :



1. Menu principal
2. Barre d'Outils Principale
3. En-tête de colonne
4. Commandes
5. Icônes de statut de la commande
6. Filtre de commande
7. Informations sur un élément sélectionné
8. Aperçu 3D

La **Barre d'outils Principale** inclut :

Numériser ***Modéliser*** ***Aperçu 3D*** etc.	• ces boutons concernant le processus de travail peuvent changer selon la commande et l'étape du processus.
Scan Server ***ScanItLibrary*** ***Mise à jour Automatique*** ***Dental System Control Panel***	• ces boutons vous amène vers un programme ou une application particuliers de 3Shape et ils sont présents à toutes les étapes.

Filtre de Commande - dans DentalManager, les commandes peuvent être triées, cherchées et affichées selon les catégories suivantes : ***Date***, ***Statut*** et ***Autre***. Par exemple, si vous voulez trouver les commandes qui ont été créées la semaine dernière ou qui ont été numérisées, cliquez sur les filtres correspondants.

Commandes - les commandes sur lesquelles vous êtes en train de travailler et celles qui sont stockées dans la catégorie sélectionnée (**Date**, **Statut** et **Autre**) sont affichées dans cette fenêtre. Quand vous créez une nouvelle

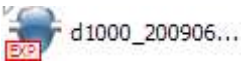
commande, cette dernière apparait automatiquement dans la liste des commandes, en montrant les informations concernant sa **Date de Création**, son **Matériau**, etc.

Vous pouvez aussi visualiser les unités simples d'une commande et obtenir des informations sur chacune d'entre elle séparément (voir l'image ci-dessous). Cette option est très utile quand il s'agit de production mais aussi de tarification, de facturation, de comptabilité, etc. Utilisez le bouton ***Commandes/Eléments*** dans la barre d'outils Principale pour développer/fermer des commandes ou afficher uniquement certains éléments de commande.

La liste peut être organisée selon une colonne spécifique en cliquant sur les en-têtes de la colonne. La commandes des en-têtes de colonnes peuvent également être modifiées : Cliquez sur l'en-tête que vous voulez déplacer et mettez-le à la position que vous désirez. Pour personnaliser les colonnes (les montrer/les cacher sur la fenêtre), cliquez droit sur n'importe quelle colonne et sélectionnez/désélectionnez les colonnes désirées.

Number	Creation date	Shipping date	Delivery date	Client
20090908_1427_Tech_01	9/8/2009 2:47:23 PM	9/21/2009	9/8/2009	Bolton Lab
20090908_1449_Tech_01_John_Peterson	9/8/2009 2:52:38 PM	9/16/2009	9/16/2009	Smile Dental
20090908_1500_Tech_01	9/8/2009 3:13:00 PM	9/16/2009	9/16/2009	Smile Dental

Pour sélectionner plusieurs commandes, maintenez **Ctrl** ou **Maj.** enfoncé et choisissez les commandes dont vous avez besoin. Utilisez ensuite les boutons de la barre d'outils Principale ou cliquez droit sur la sélection pour une manipulation ultérieure.



Les commandes qui ne sont pas terminées avant la date de livraison attendue sont signalées par le signe EXP.

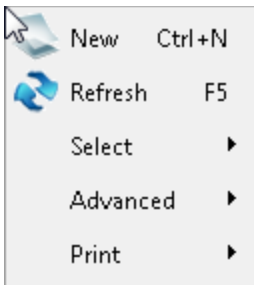
Créée **Numérisée** **Modélisée** **Fermée** **Acceptée**	**Statut de la Commande** - l'icône du statut de la commande change selon l'étape de traitement de la commande.

Informations sur l'Elément Sélectionné - les informations sur toute commande ou tout élément sélectionné sont affichées sur cette fenêtre.

Aperçu 3D - un aperçu 3D du scan et de la conception de la commande sélectionnée est affiché ici. Cliquez sur le scan dans l'aperçu et faites le tourner avec la souris. Vous pouvez également zoomer en avant et en arrière. Si la commande a été créée mais qu'elle n'a pas encore été numérisée, vous pouvez voir l'aperçu de la commande comme illustré sur l'image au début de ce chapitre.

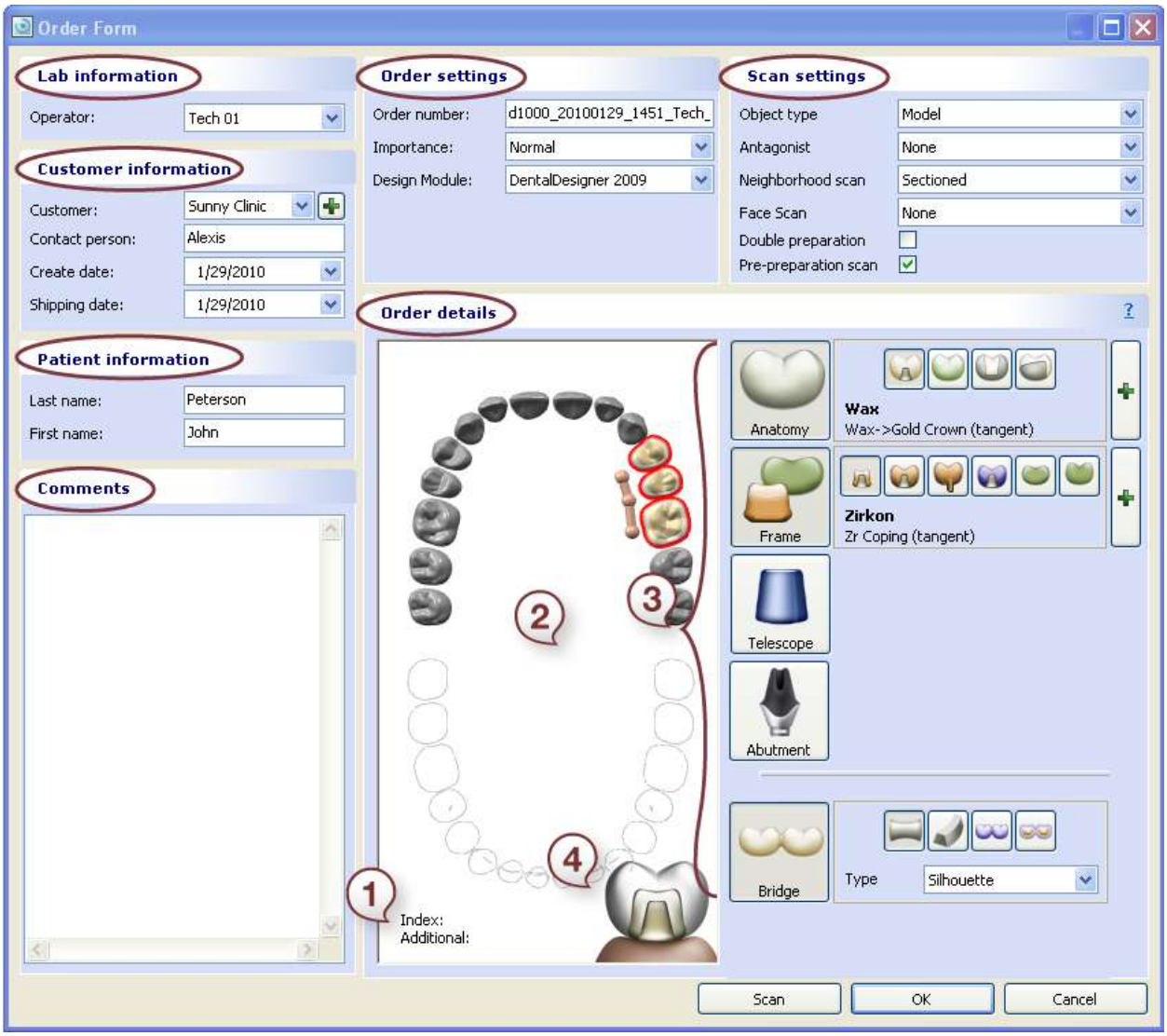
2.2 Créer une commande

Pour créer une nouvelle commande avec DentalManager, vous devez faire une des opération suivantes :



- Cliquez sur le bouton ***Nouveau*** dans la barre d'outils Principale
- Cliquez droit dans la fenêtre de DentalManager et sélectionnez **Nouveau** dans le menu (voir l'image de gauche)
- Utilisez la combinaison des touchez **Ctrl + N**

Après avoir sélectionné ***Nouveau*** pour créer une nouvelle commande, la fenêtre du Bon de Commande apparaitra à l'écran :



1. Informations sur la numérotation des dents
2. Carte d'aperçu des dents
3. Boutons de restauration
4. Aperçu des dents

Attention ! Le nombre des paramètres affichés dépend des réglages du Dental System Control Panel : DSCP->Réglages du Système->Réglages de la Commande.

2.2.1 Définition des Détails de la Commande

Les informations suivantes décrivent les sections présentes dans le Bon de Commande :

- **Informations laboratoire**

Ce champ est réservé au nom de l'opérateur. Vous pouvez choisir un opérateur dans une liste créée dans Dental System Control Panel (voir le chapitre Opérateurs pour plus de détails).

- **Informations sur le client**

Vous pouvez ajouter ici toutes les informations concernant le client pour lequel cette commande est créée. Le nom du client peut être enregistré précédemment dans Dental System Control Panel même si, maintenant, vous avez également la possibilité d'ajouter un client directement sur le Bon de Commande - cliquez sur le bouton ***Ajouter***

client pour ouvrir la page correspondante dans Dental System Control Panel. Les clients (sites) peuvent aussi être importés à Dental System Control Panel à partir d'un fichier Excel (voir chapitre Sites pour plus de détails). Veuillez consulter le chapitre Informations client pour une description détaillée de cette section.

- **Informations sur le patient**

Dans cette section du Bon de Commande, vous pouvez entrer le nom et le prénom du patient. Le champ **Référence** peut être rempli avec le numéro de sécurité sociale du client ou le numéro du permis de conduire ou toute autre information qui identifie le client à part son nom.

- **Commentaires**

Vous pouvez ajouter tous les commentaires liés à la commande.

- **Paramètres de la commande**

Cette section contient certaines informations importantes de la commande (par ex. **Numéro de la commande**). Le numéro de commande est automatiquement associé à toutes les commandes et peut être défini par Dental System Control Panel. Veuillez consulter le chapitre Paramètres de la commande pour une description détaillée de cette section.

- **Réglages du Scan**

Cette section vous permet de choisir les paramètres pour le processus de numérisation de votre commande (par ex. vous pouvez choisir de numériser un antagoniste pour un résultat plus précis). Veuillez consulter le chapitre Réglages du Scan pour une description détaillée de cette section.

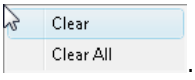
- **Détails de la commande**

Cette section contient :

Carte d'aperçu des dents	Cette illustration des rangées de dents supérieure et inférieure vous aide à créer votre commande. Cliquez sur la/les dent/s dont vous avez besoin et sélectionnez la restauration désirée.
Informations sur la numérotation des dents	Quand le curseur passe sur une dent, ce champ affiche le répertoire de numérotation. Le type d'index peut être sélectionné dans Dental System Control Panel (*Paramètres du Système -> Divers -> Système de Répertoire des Dents*). Le système de répertoire par défaut est **Notation FDI**.
Aperçu des dents	Une fois que le type de restauration est sélectionné, vous pouvez voir un aperçu de la dent en bougeant le curseur sur cette dernière (voir l'image ci-dessus).
Boutons de restauration	Ces boutons contiennent des informations sur la nature de la restauration à réaliser mais aussi sur les matériau, les fabrications, etc.

Pour définir une commande, sélectionnez la/les dent/s désirée sur la **Carte d'aperçu** en cliquant avec le curseur. La sélection sera entourée en rouge. Après cela, cliquez sur un des boutons de restauration pour choisir l'opération désirée. Le logiciel Dental System permet de travailler par couche. Vous pouvez facilement commencer par une chape et ajouter une couronne par dessus, par exemple.
Une fois que la restauration appropriée est sélectionnée, la dent changera de couleur ou de forme selon le bouton de restauration choisi. Près de chaque bouton de restauration, vous trouverez des menus avec différentes options (matériau, fabricant, couleur, etc.).

Il est possible de sélectionner plus d'une dent à la fois. Cliquez sur plusieurs dents ou utilisez la procédure standard : ***Maj.*** + clic gauche pour sélectionner une rangée de dents. Une sélection multiple permet d'appliquer des bridges.

Cliquez droit sur les dents sélectionnées sur la **Carte d'aperçu** pour supprimer votre selection 

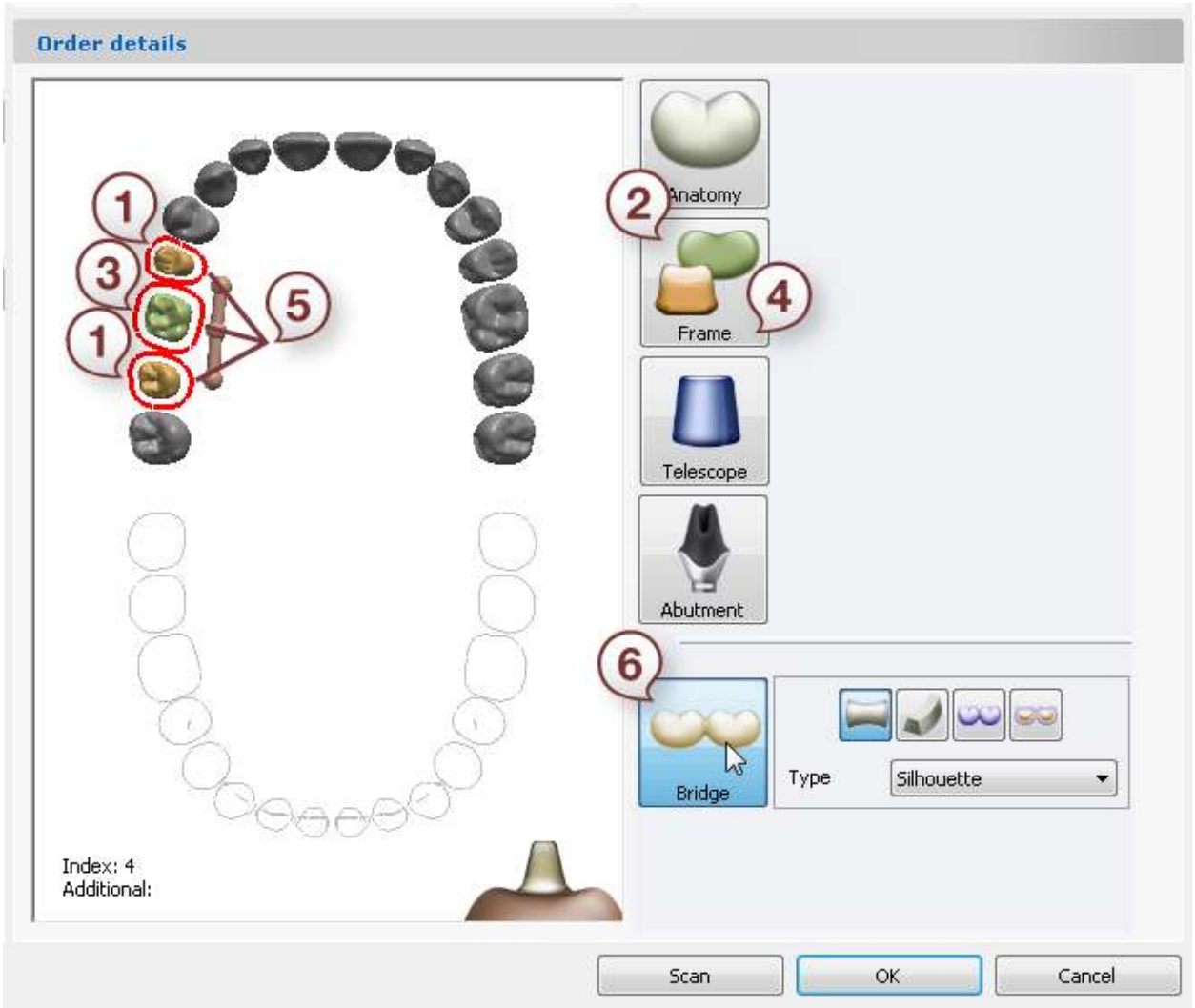
. Cliquez sur ***OK*** quand la commande a été réglée comme vous le désiriez. La commande est stockée dans la base de données et gérée par DentalManager. Cliquez sur ***Numériser*** pour démarrer immédiatement la numérisation. Cliquez sur ***Annuler*** pour conclure la définition de la commande.

2.2.1.1 Chape simple

1. Sélectionnez la préparation dans l'aperçu général des dents.
2. Cliquez sur le bouton ***Armature***.

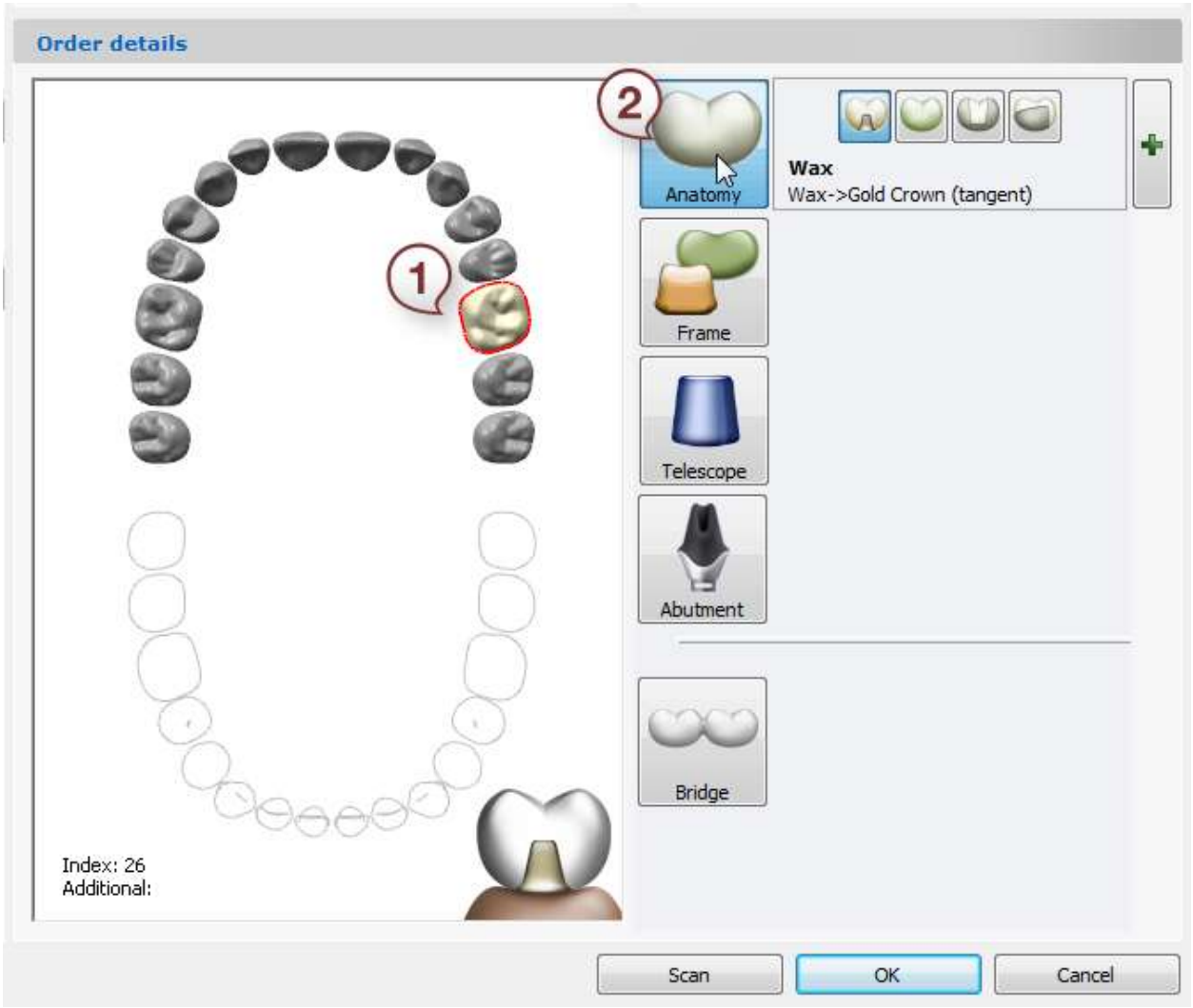
2.2.1.2 Armature de Bridge

1. Sélectionnez les préparations dans l'aperçu général des dents.
2. Cliquez sur le bouton ***Armature***.
3. Sélectionnez le pontique dans l'aperçu général des dents.
4. Cliquez sur le bouton ***Armature*** et sélectionnez une bibliothèque de pontique.
5. Sélectionnez toutes les unités dans le bridge dans l'aperçu général des dents.
6. Cliquez sur le bouton ***Bridge***.



2.2.1.3 Couronne anatomique complète

1. Sélectionnez la préparation dans l'aperçu général des dents.
2. Cliquez sur le bouton ***Anatomie***.

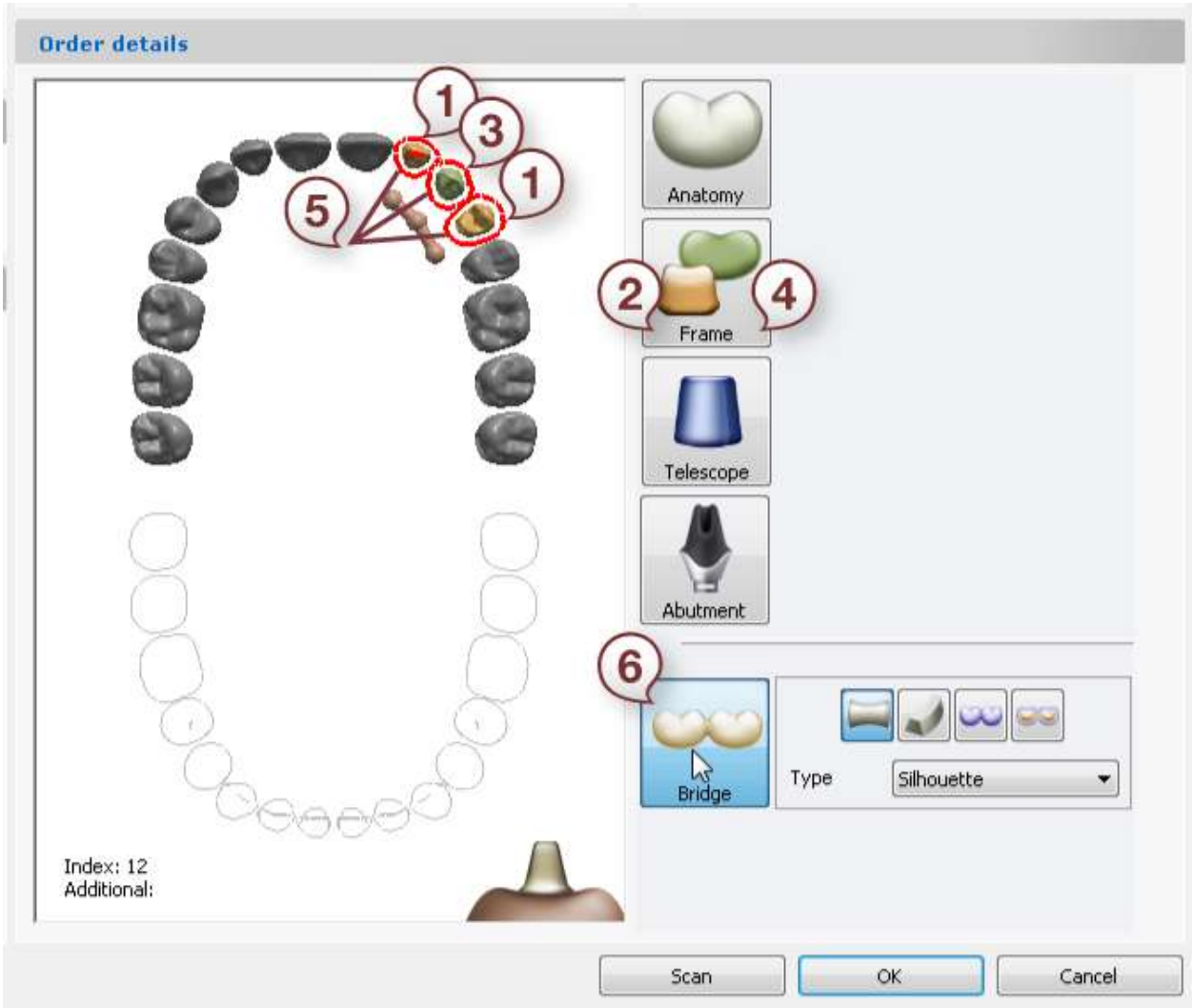


2.2.1.4 Bridge anatomique complet

1. Sélectionnez les préparations dans l'aperçu général des dents.
2. Cliquez sur le bouton ***Anatomie***.
3. Sélectionnez le pontique dans l'aperçu général des dents.
4. Cliquez sur le bouton ***Anatomie*** et sélectionnez un pontique de couronne.
5. Sélectionnez toutes les unités dans le bridge dans l'aperçu général des dents.
6. Cliquez sur le bouton ***Bridge***.

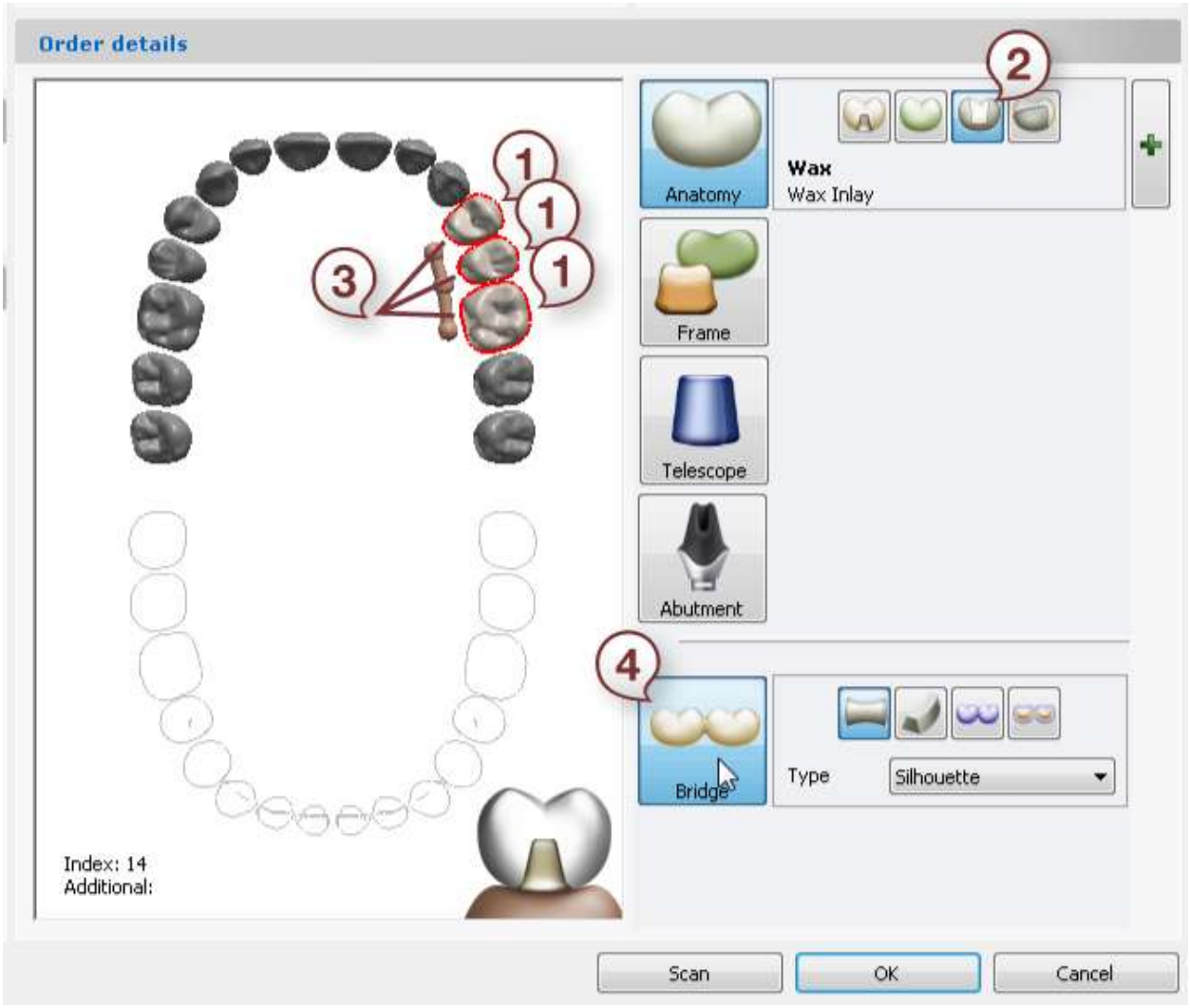
2.2.1.5 Chapes anatomiques et Armatures

1. Sélectionnez la préparation dans l'aperçu général des dents.
2. Cliquez sur le bouton ***Armature*** et sélectionner une chape anatomique.
3. Sélectionnez le pontique dans l'aperçu général des dents.
4. Cliquez sur le bouton ***Armature*** et sélectionner un pontique anatomique.
5. Sélectionnez toutes les unités dans le bridge dans l'aperçu général des dents.
6. Cliquez sur le bouton ***Bridge***.



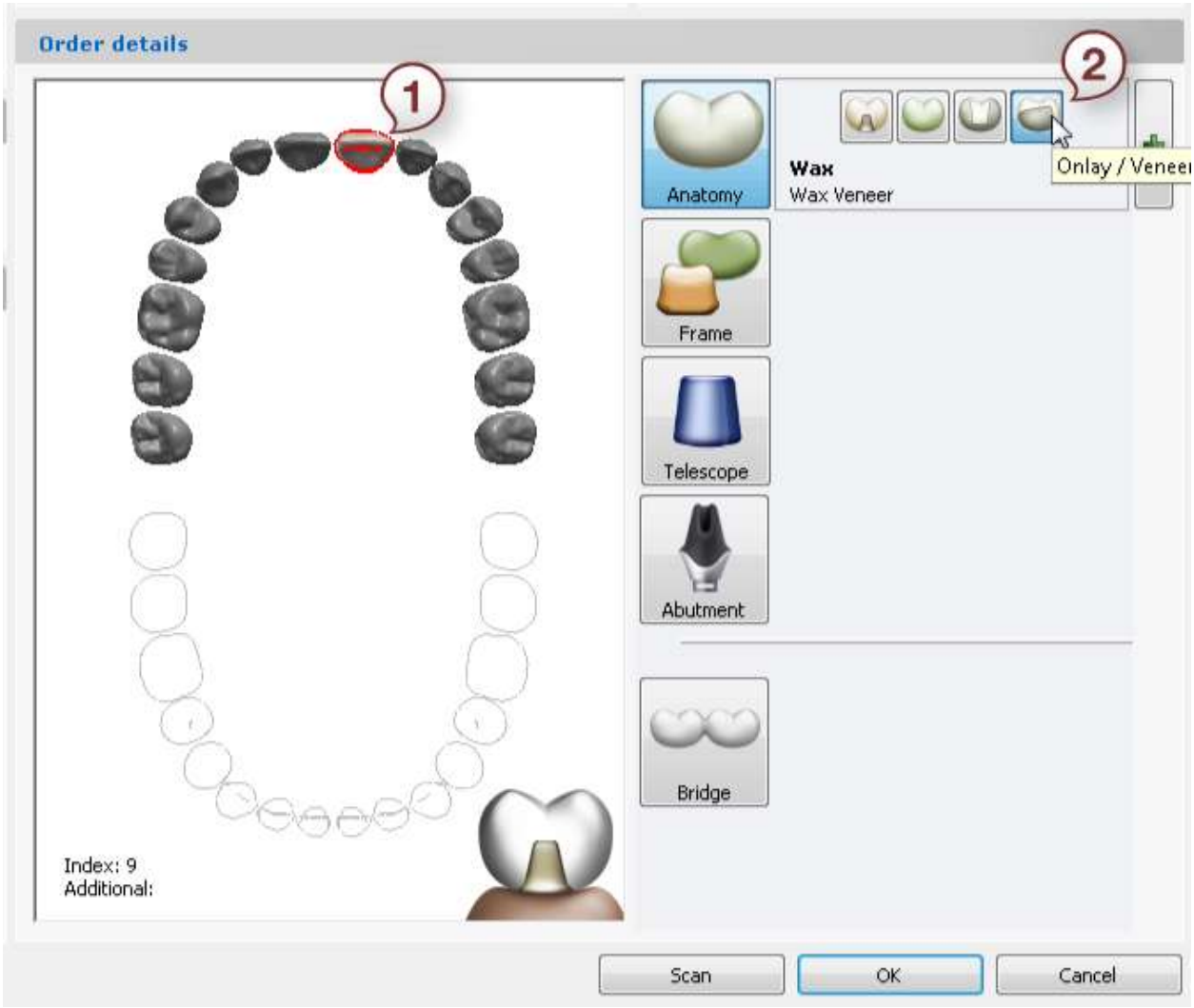
2.2.1.6 Inlay/Bridge d'Inlay

1. Sélectionnez les préparations dans l'aperçu général des dents.
2. Cliquez sur le bouton ***Anatomie*** et sélectionnez un inlay.
3. Sélectionnez toutes les unités dans le bridge dans l'aperçu général des dents.
4. Cliquez sur le bouton ***Bridge***.



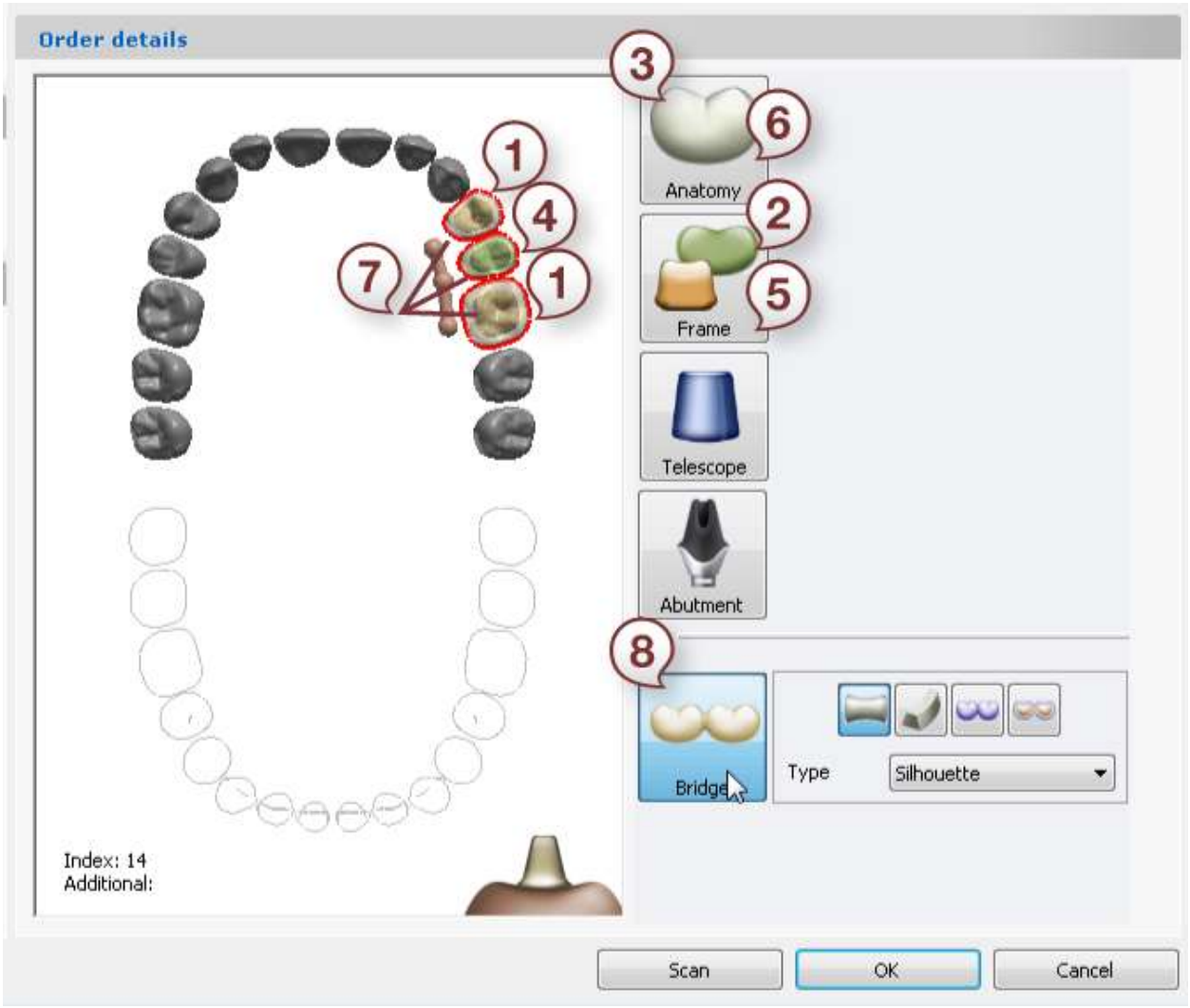
2.2.1.7 Onlay/Facettes

1. Sélectionnez la préparation dans l'aperçu général des dents.
2. Cliquez sur le bouton ***Armature*** et sélectionnez un onlay/une facette.



2.2.1.8 Couronnes et Bridges Sur-pressés

1. Sélectionnez les préparations dans l'aperçu général des dents.
2. Cliquez sur le bouton ***Armature***.
3. Cliquez sur le bouton ***Anatomie***.
4. Sélectionnez le pontique dans l'aperçu général des dents.
5. Cliquez sur le bouton ***Armature*** et sélectionnez une bibliothèque de pontique.
6. Cliquez sur le bouton ***Anatomie***.
7. Sélectionnez toutes les unités dans le bridge dans l'aperçu général des dents.
8. Cliquez sur le bouton ***Bridge***.



2.2.1.9 Wax-up Simple

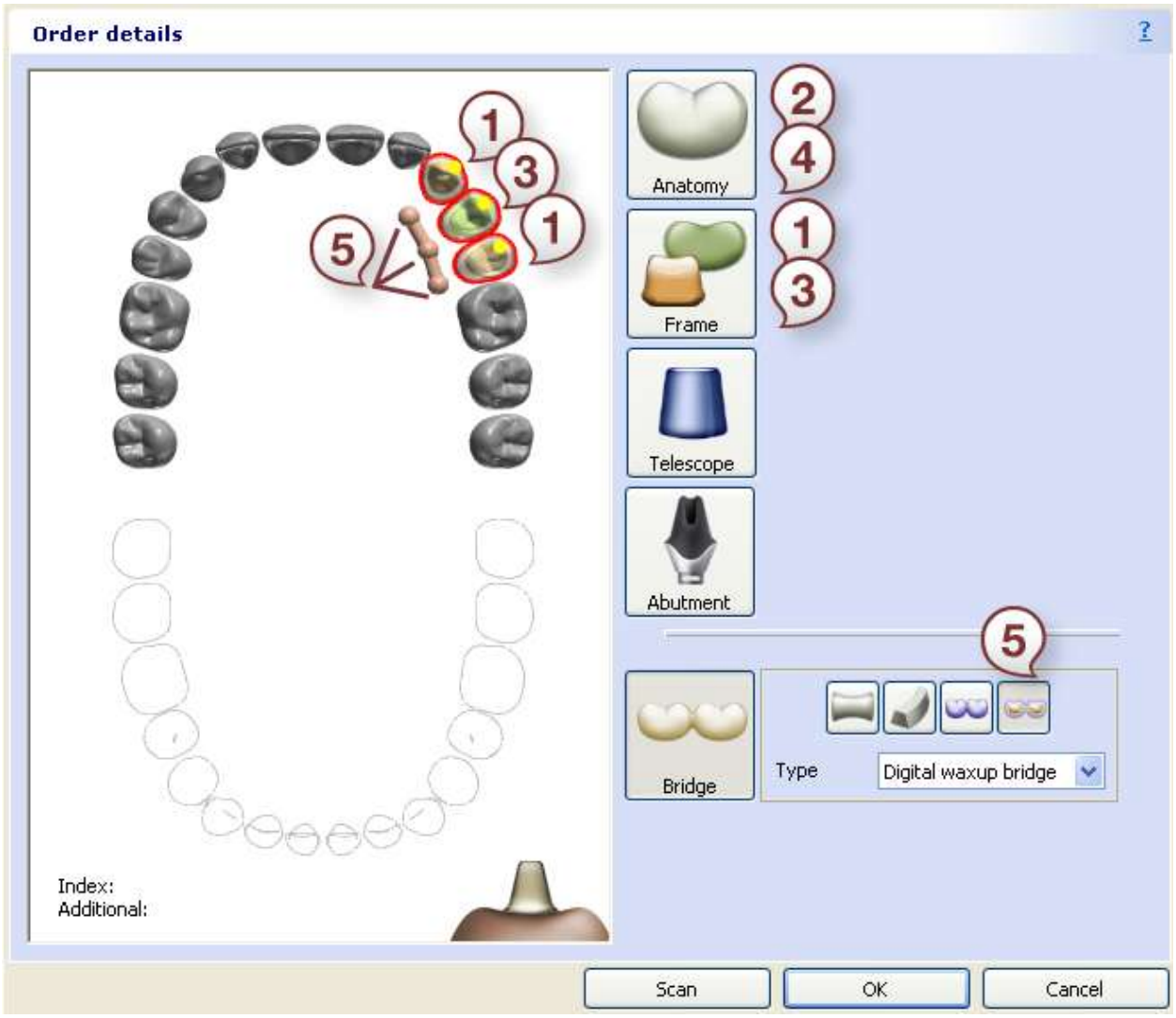
1. Sélectionnez la préparation dans l'aperçu général des dents.
2. Cliquez sur le bouton ***Armature*** et sélectionnez un wax-up.

2.2.1.10 Bridge en Wax-up

1. Sélectionnez les préparations dans l'aperçu général des dents.
2. Cliquez sur le bouton ***Armature*** et sélectionnez un wax-up.
3. Cliquez sur le bouton ***Bridge*** et sélectionnez un bridge en wax-up.

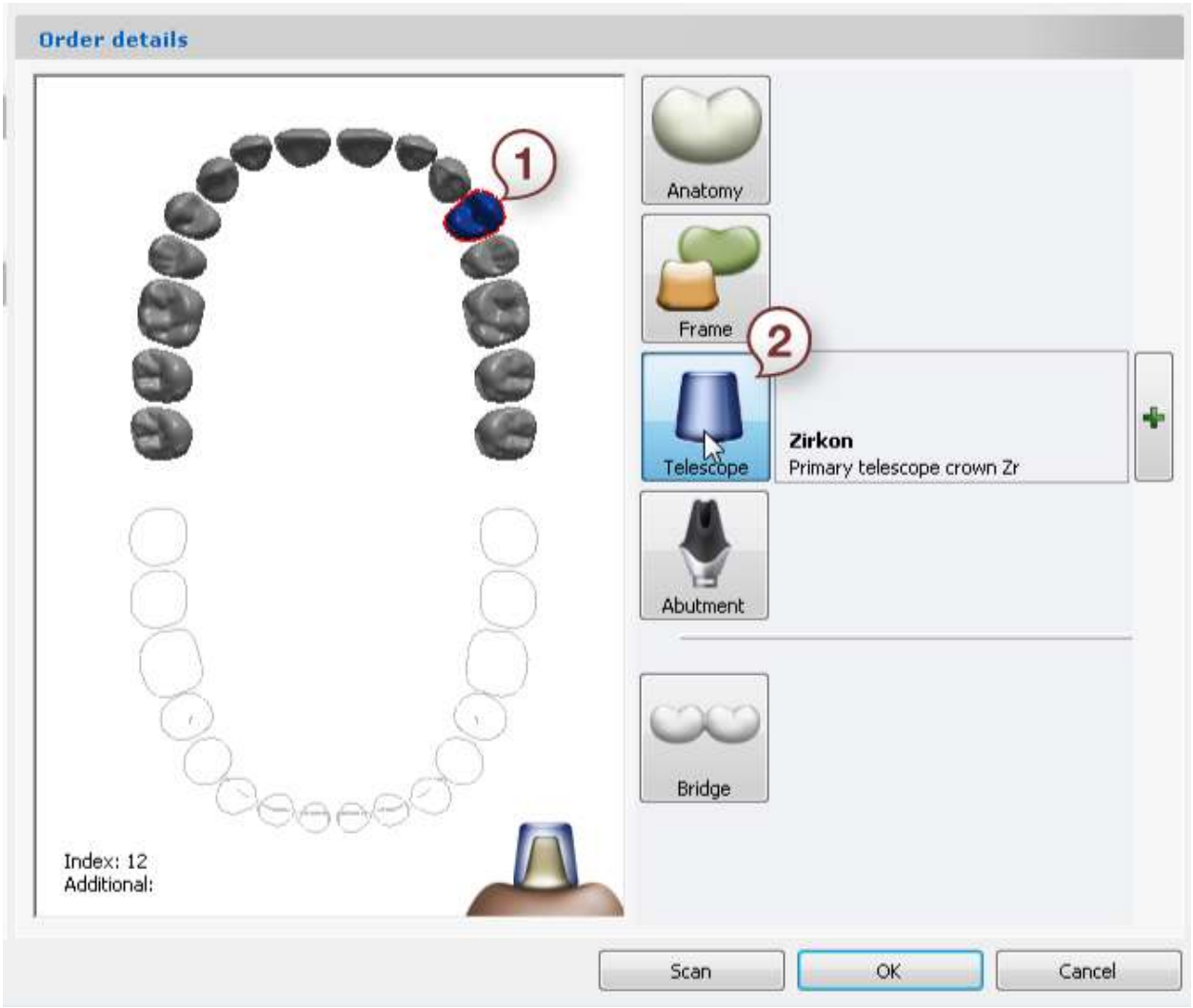
2.2.1.11 Bridge en Wax-up Numérique

1. Sélectionner les dents sur les schéma, cliquer sur ***Armature*** et sélectionner ***Chape***.
2. Cliquer sur ***Anatomie*** et sélectionner ***Couronne***.
3. Sélectionner la dent du pontique, et cliquez sur ***Armature*** et choisir ***Pontique***.
4. Cliquer sur ***Anatomie*** et choisir ***Couronne*** .
5. Choisir les dents requises pour le bridge, cliquer sur ***Bridge*** et choisir ***Bridge Wax-up***.



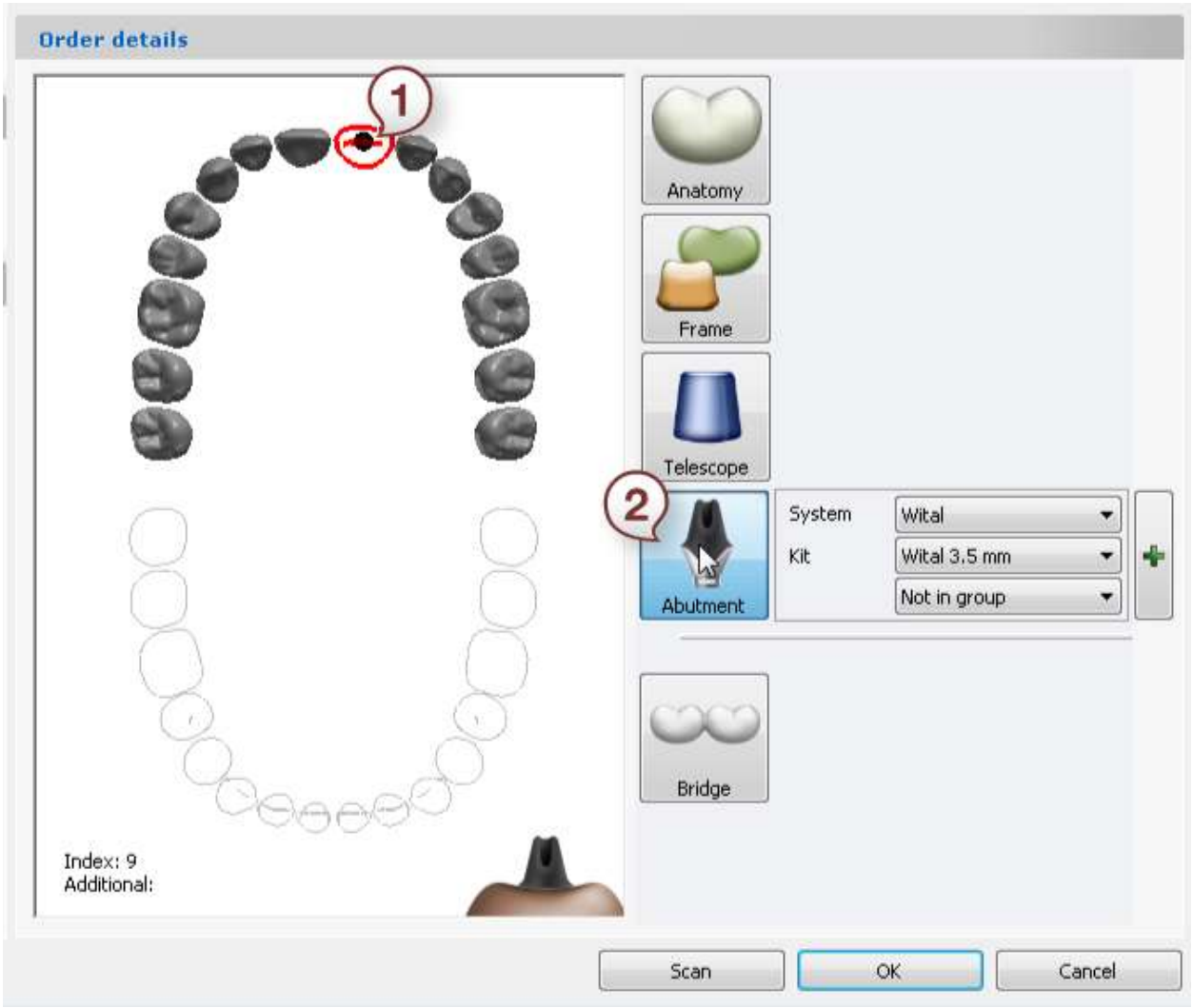
2.2.1.12 Télescope

1. Sélectionnez la préparation dans l'aperçu général des dents.
2. Cliquez sur le bouton ***Télescope***.



2.2.1.13 Piliers personnalisés

1. Sélectionnez les préparations dans l'aperçu général des dents.
2. Cliquez sur le bouton ***Pilier***.



Le processus de définition d'une commande pour la conception d'un pilier personnalisé est identique à celle qui est utilisée pour les autres types de restauration mais il demande une attention particulière à certains détails supplémentaires concernant les paramètres de la commande.

Près du bouton ***Pilier***, vous pouvez voir des menus avec différentes options qui doivent être sélectionnées manuellement, comme le type de système et le type de kit utilisé à l'intérieur de ce système pour la restauration de pilier. Attention, le type de kit sélectionné dépend complètement de la configuration du scan du pilier donné.

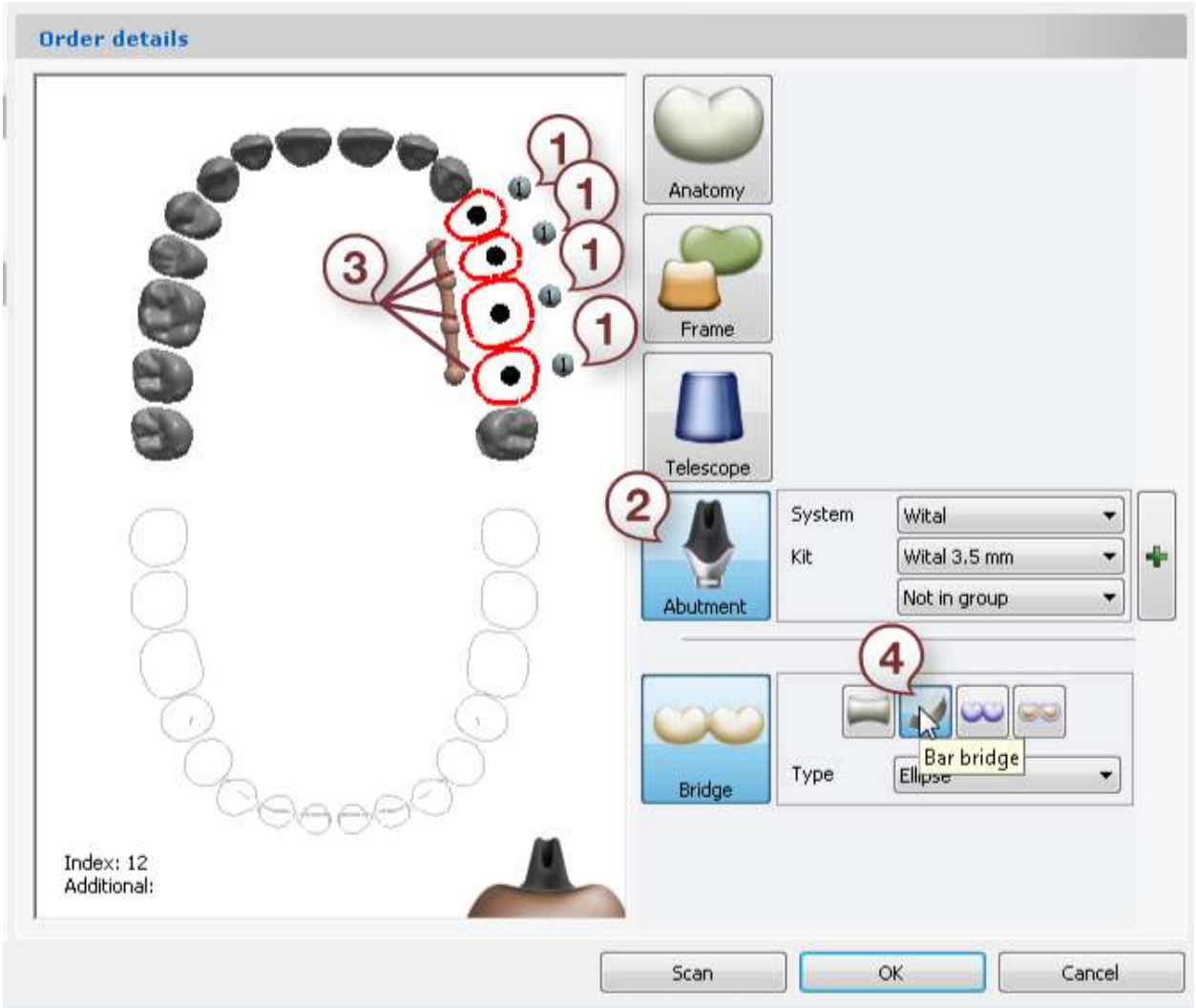
Le fait de spécifier un kit d'implants (par ex. le type du scan du pilier à chercher) guidera le système à travers le processus de numérisation. Si le type du kit d'implants ne correspond pas au type de scan du pilier détecté pendant le processus de numérisation, le système ne pourra pas continuer ultérieurement la commande.

Veuillez consulter le chapitre Piliers pour plus de détails concernant les systèmes d'implants et les kits de piliers.

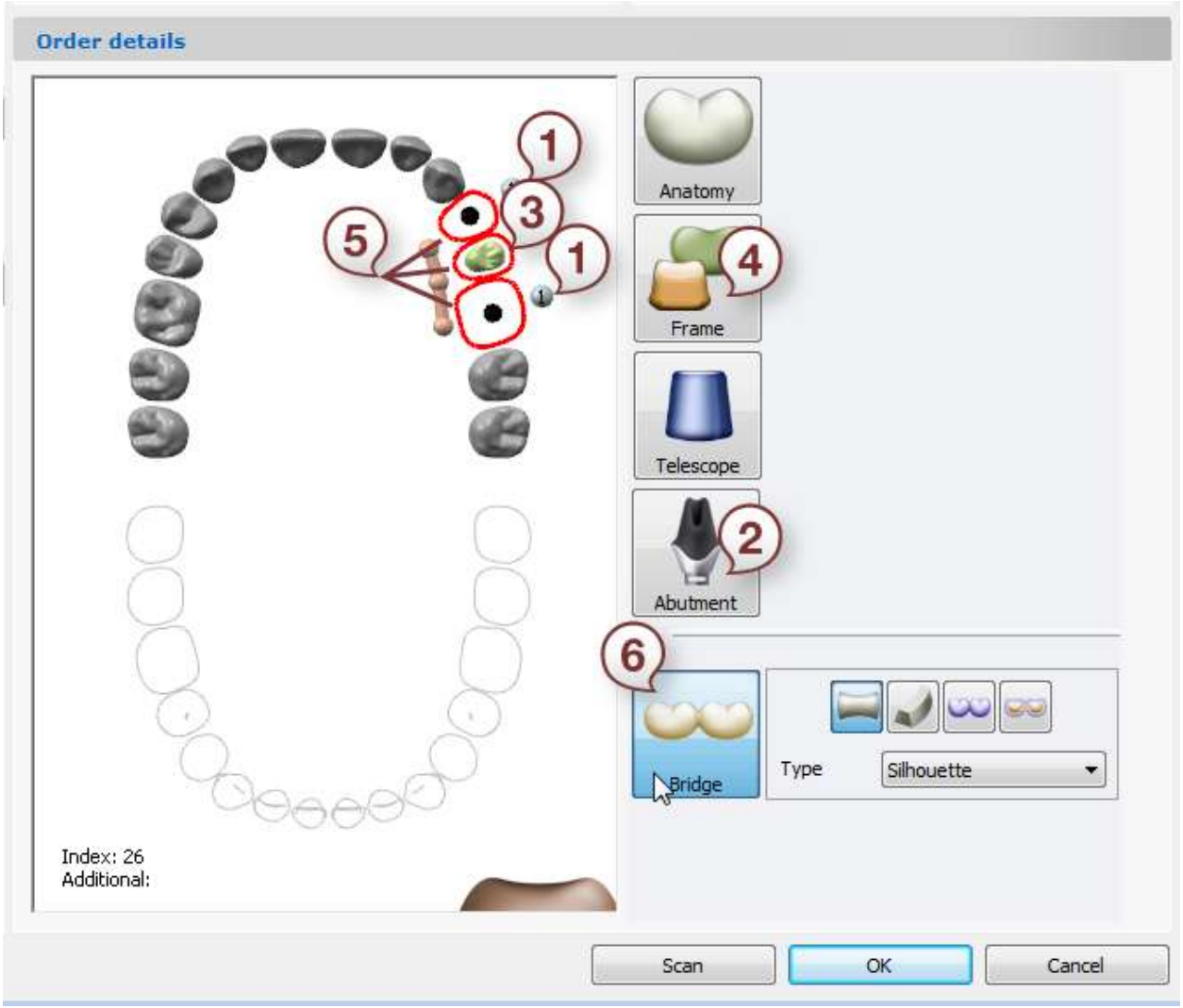
Les piliers peuvent être organisés en groupes. Chaque groupe possède un direction d'insertion commune. Cela permet de modéliser les structures supérieures sur les piliers personnalisés : les piliers personnalisés qui en résultent seront en parallèle par défaut (à condition que la Chape n'ait pas tourné pendant la modélisation). Pour définir un groupe, sélectionnez les dents désirées avec le curseur et choisissez **Créer un Groupe** dans le menu déroulant ***Pilier***. Si un deuxième groupe de piliers est créé, il aura un numéro successif. Sélectionnez **Dégrouper** ou **Dégrouper tout** pour supprimer un ou tous les groupes.
Vous pouvez définir (ou une autre conception) des éléments sur les piliers.

2.2.1.14 Barres et Bridges d'Implant

Barres d'Implant :
1. Sélectionnez les préparations dans l'aperçu général des dents.
2. Cliquez sur le bouton ***Pilier***.
3. Sélectionnez toutes les unités dans le bridge dans l'aperçu général des dents.
4. Cliquez sur le bouton ***Bridge*** et sélectionnez un bridge de barre.



Bridges d'Implant :
1. Sélectionnez les préparations dans l'aperçu général des dents.
2. Cliquez sur le bouton ***Pilier***.
3. Sélectionnez le pontique dans l'aperçu général des dents.
4. Cliquez sur le bouton ***Armature*** et sélectionnez un pontique.
5. Sélectionnez toutes les unités dans le bridge dans l'aperçu général des dents.
6. Cliquez sur le bouton ***Bridge***.



2.2.1.15 Inlay Core

1. Sélectionnez la préparation dans l'aperçu général des dents.
2. Cliquez sur le bouton ***Armature*** et sélectionnez Inlay Core.

2.2.1.16 Sélection du Matériau et du Fabricant

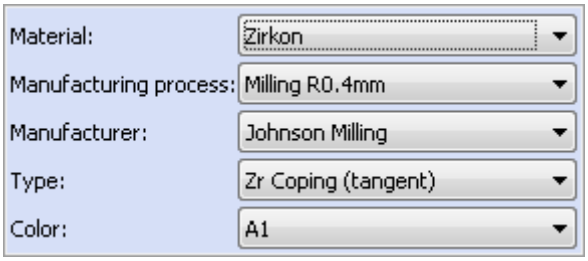
Après avoir défini votre commande, vous pouvez cliquer sur ce bouton pour choisir le matériau pour votre restauration, son type et sa couleur ainsi que le fabricant et le processus de fabrication.

Tous les paramètres dans ce formulaire sont prédéfinis dans Dental System Control Panel et peuvent etre modifiés à tout moment.

Matériau - choisissez le matériau pour la restauration.

Processus de fabrication - sélectionnez l'ensemble de paramètres pour une machine spécifique.

Fabricant - vous pouvez vous choisir comme fabricant ou choisir un autre site/fabricant.



Type - choisissez le type de matériau.

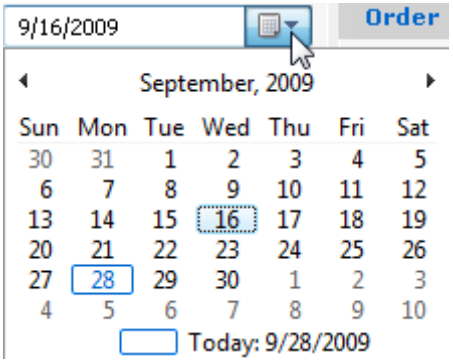
Couleur - sélectionnez la couleur du matériau.

2.2.2 Informations sur le client

Client-le nom du client pour lequel la commande est créée (si c'est un centre de production, autrement ce sera le laboratoire qui enverra la commande). Le nom du client (le site) peut être précédemment enregistré et modifié par la suite dans le Dental System Control Panel (*DSCP -> Réglages Site -> Sites*).

Vous avez également la possibilité d'ajouter un client directement à partir du Bon de commande - cliquez sur le bouton ***Ajouter client*** pour ouvrir la page correspondante dans le Dental System Control Panel. Cliquez sur ***Ajouter*** et remplissez les champs nécessaires selon les explications du chapitre Sites. Vous pouvez créer une liste de sites et la modifier à tout moment (ajouter, supprimer, déplacer vers le haut/le bas, etc.).

Personne à contacter- vous pouvez indiquer le nom d'une personne pour le client qui peut être contacté en cas de besoin.

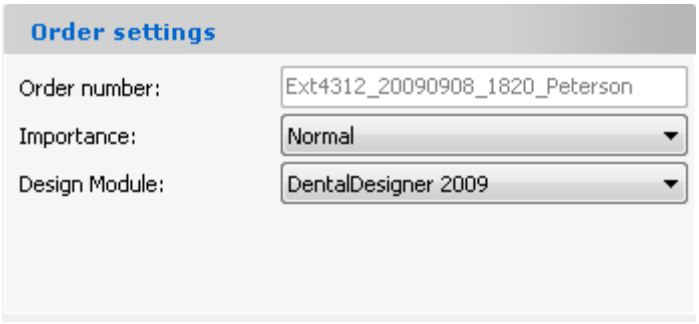


Créer/Expédier/Dates de livraison - pour sélectionner la date de création d'expédition ou de livraison d'une commande, cliquez sur la boîte combinée correspondante et choisissez une date dans le calendrier déroulant. Ces dates sont automatiquement mises à jour selon la date à laquelle le centre de fraisage reçoit la commande et les caractéristiques de la commande.

Type de livraison- pour indiquer de quelle façon le travail terminé doit être envoyé au client, par ex. "Expédié par UPS", etc.

Expédier à une adresse différente- si vous voulez que la commande soit expédiée vers un autre endroit, cochez cette case et remplissez les cases avec les informations pour une nouvelle adresse.

2.2.3 Paramètres de la commande



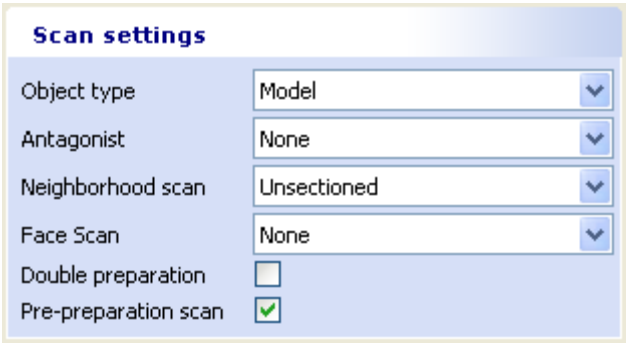
Numéro de la commande- est une combinaison unique de paramètres qui est automatiquement associé à chaque commande et peut être définie dans Dental System Control Panel (*DSCP -> Paramètres du Système -> Paramètres du Bon de Commande*).

Vous pouvez choisir la façon dont votre numéro de commande est réfléchie dans le Bon de Commande (par ex. d'abord l'ID du Site, puis la Date, l'Opérateur, le nom du Patient, etc.). Sélectionnez **Non spécifié** si vous ne voulez qu'un paramètre n'apparaisse pas dans le numéro de commande.
Numéro de Commande Externe - si vous voulez que l'ID externe soit ajouté au numéro de commande, sélectionnez **ID de commande externe** dans le menu déroulant dans Dental System Control Panel (*DSCP -> Paramètres du Système-> Paramètres du Bon de Commande -> Définir modèle pour la génération de l'ID de commande*) et tapez le numéro dans le Bon de Commande. Ce sera automatiquement ajouté au numéro de commande.

Importance-choisir entre les options **Bas**,**Normal** ou **Haut** pour indiquer le niveau d'importance de la commande.

Module de conception- vous pouvez choisir ici entre DentalDesigner 2008 et DentalDesigner 2009 en fonction de vos préférences. Cette option est très pratique car elle vous permet de choisir d'utiliser la version qui vous est la plus familière même après la mise à jour.

2.2.4 Réglages du Scan



Type d'objet- choisissez le type d'objet à numériser - **Impression** ou **Modèle**.

Le scanner D700 produit des **scans d'impression** de grande qualité. La numérisation directe d'impressions en silicone ou en alginate représente une opportunité unique pour une optimisation du processus de travail et des économies pour les laboratoires et les dentistes.

Le délai est réduit grâce au passage instantané de l'impression physique à un modèle digital de grande précision :

1. Impression physique
2. Scan digital
3. Création d'un modèle virtuel et CFAO
4. Modèle physique

Antagoniste - vous pouvez numériser un antagoniste pour obtenir un résultat plus précis. Choisissez entre le **Mordu antagoniste** et **Modèle antagoniste** ou sélectionnez **Aucun** si vous ne voulez pas numériser l'antagoniste.

Scan des dents adjacentes - Vous laisse choisir entre différents modes pour le modèle-maître: **Aucun/Sectionné/Non-sectionné** pour acquérir davantage de données (par exemple les points de contacts proximaux). Sectionné ou Non-Sectionné indique le type de modèle-maître utilisé. En mode Sectionné, le maître modèle est découpé en sections pour les parties à numériser individuellement; le mode Non-Sectionné permet de faire une découpe virtuelle dans le logiciel, ce qui permet un gain de temps de préparation et de scan.

Scan facial - la nouvelle solution de Numérisation Dentaire Faciale de 3Shape permet au dentiste ou au laboratoire de visualiser et mettre à jour le traitement dentaire prévu avec le patient de façon interactive. La visualisation de pré-traitement est obtenue en associant les scans en 3D des dents et du visage du patient et en important ces dernier dans Dental System de 3Shape.

Préparation double- permet de numériser d'autres informations (par ex. de façon à concevoir et numériser l'armature désirée en wax).

Scan de pré-préparation- le modèle de pré-préparation et le wax-up de diagnostic contiennent des informations très précieuses pour la modélisation de couronnes anatomiques complètes et du travail de restauration en général. Le modèle de pré-préparation et le wax-up de diagnostic peuvent maintenant être numérisés et alignés au scan de préparation normal. Il peut également être visualisé pendant la phase de conception.

2.3 Modifier une commande

Les commandes qui ont été créées mais pas encore numérisées peuvent être modifiées en suivant les indications ci-dessous. Toutefois, si leur statut est **Numérisé** ou un statut plus avancé, la commande peut être ouverte en mode Lecture Seule (à part pour le Fabricant qui peut être changé plus tard).

Pour modifier une commande :

- Cliquez sur le bouton dans la barre d'outils Principale ou
- Cliquez gauche sur la commande et sélectionnez **Modifier** dans le menu.

Modifier les commandes existantes peut être très utile, par exemple, quand vous voulez sélectionner un autre fabricant à distance (cela peut aussi être réalisé après la fin de la conception) ou numériser une impression au lieu d'un modèle, etc.

2.4 Gérer les commandes dans Dental Manager

2.4.1 Numériser une commande

Suivez les étapes ci-dessous pour numériser une commande ayant le statut **Créée** :

1. Choisissez une commande que vous devez numériser et faites une des actions suivantes :

- sélectionnez le bouton ***Numériser*** dans la barre d'outils Principale ou
- cliquez droit sur la commande et sélectionnez **Numériser** ou
- double cliquez sur la commande (cette action vous amènera directement à l'étape suivante, la numérisation).

2. Quand l'application ScanItRestoration ou ScanItImpression est ouverte, suivez les instructions pour réaliser avec succès la numérisation de la commande.

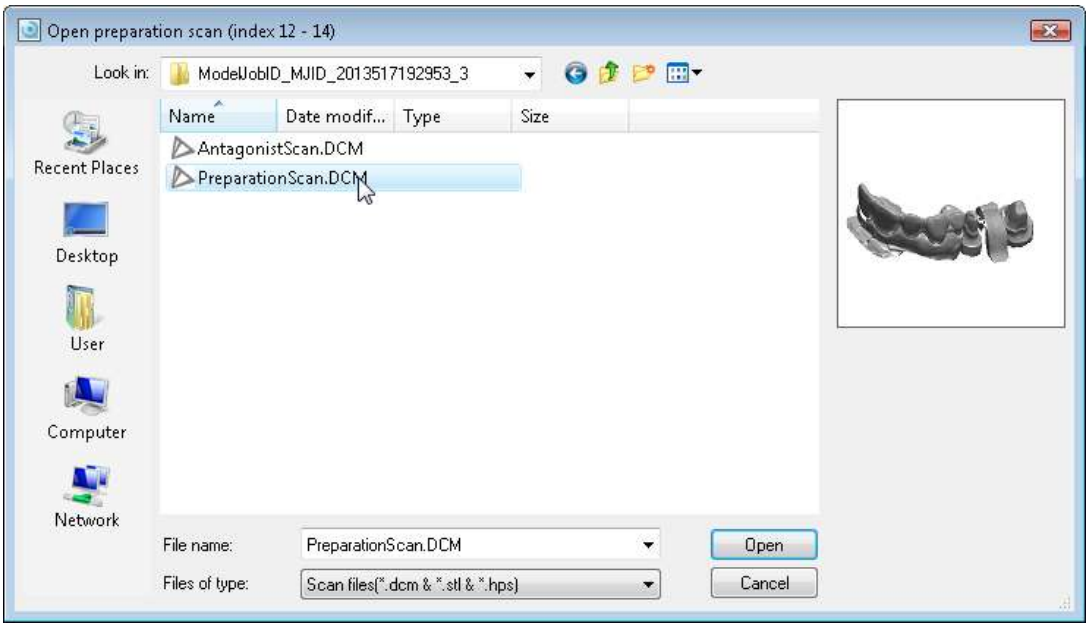
Après la numérisation, la commande reçoit le statut de **Numérisée**.

Les applications de numérisation peuvent maintenant rester ouvertes pour la commande suivant après la fin d'une commande donnée, ce qui améliore la vitesse du processus dans son ensemble.

Veuillez consulter le chapitre ScanItRestoration pour plus d'informations sur la numérisation d'une commande.

2.4.2 Importer un scan

En alternative à l'utilisation de ScanItRestoration, le scan peut être importé vers le système. Cliquez droit sur la commande et sélectionnez **Importer scan** Quand la boîte de dialogue **Ouvrir scan** apparait, sélectionnez les scans nécessaires et cliquez sur ***Ouvrir***.

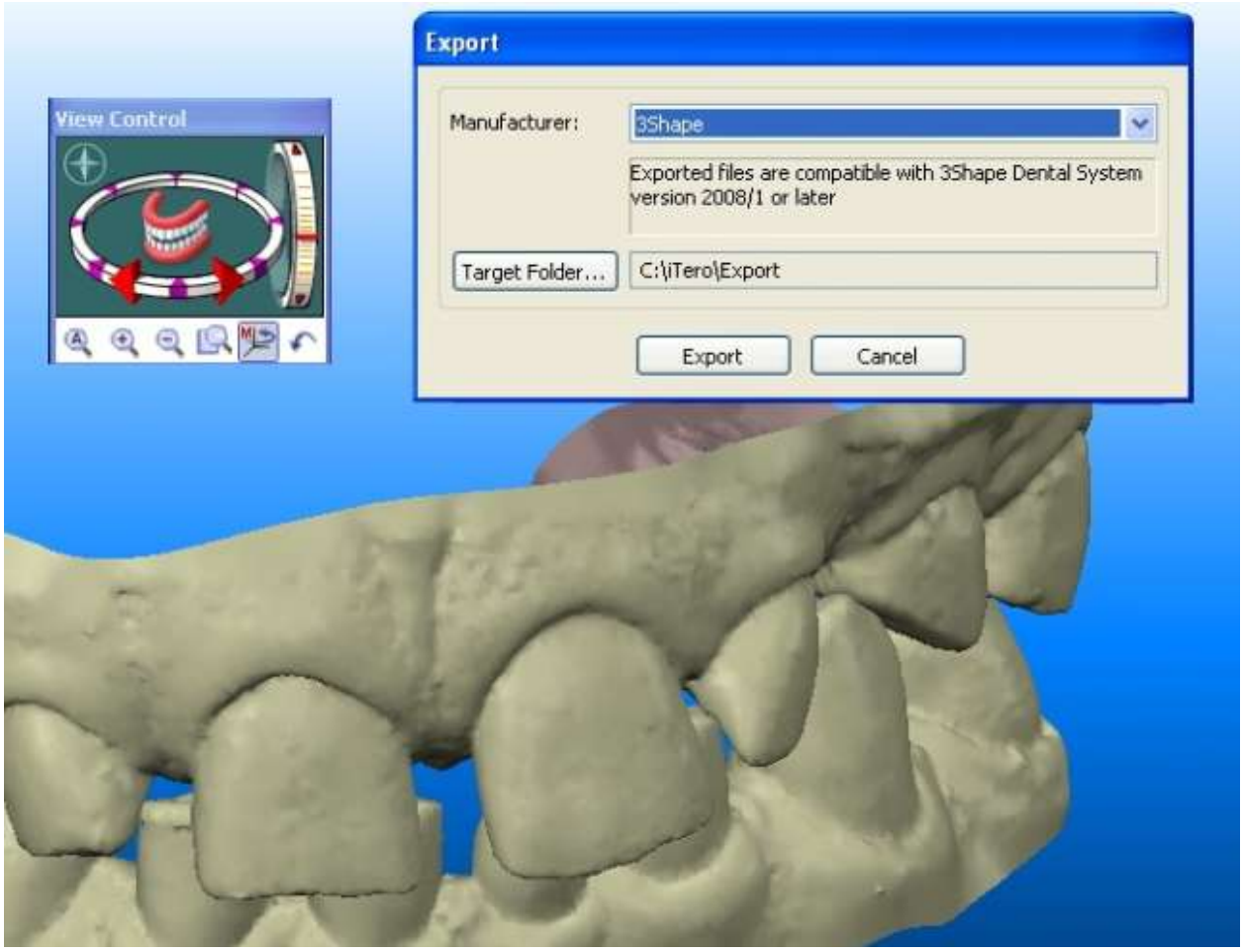


2.4.3 Scans Importés des Scanners Intra Oraux

Le 3Shape Dental System software vous permet d'importer et de modéliser des scans de scanners intra-oraux tel qu'iTero directement.

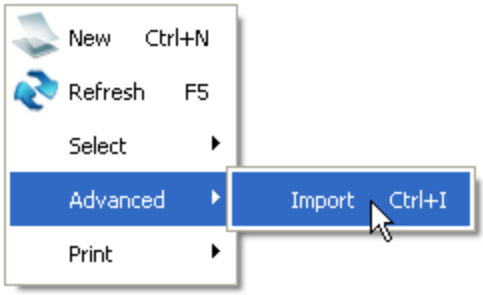
- **Export des scans à partir d'iTero**

Pour utiliser un scan ITero, il est nécessaire de l'exporter correctement depuis l'application iTero Lab :

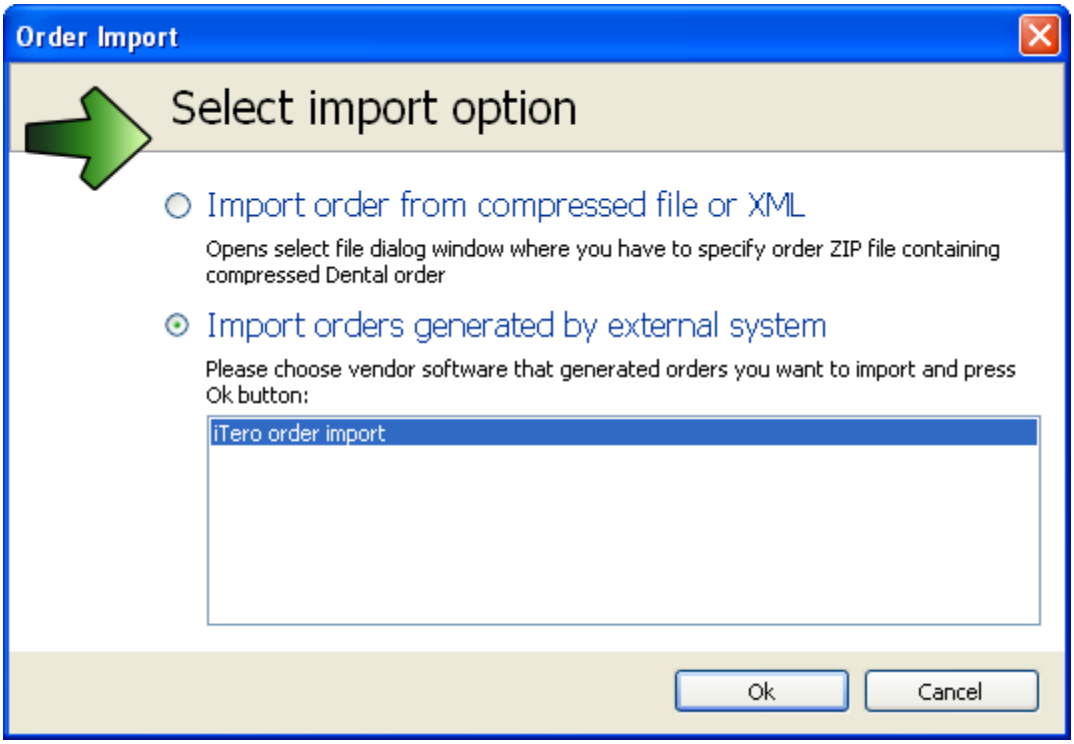


- **Importing d'un scan iTero dans le DentalManager**

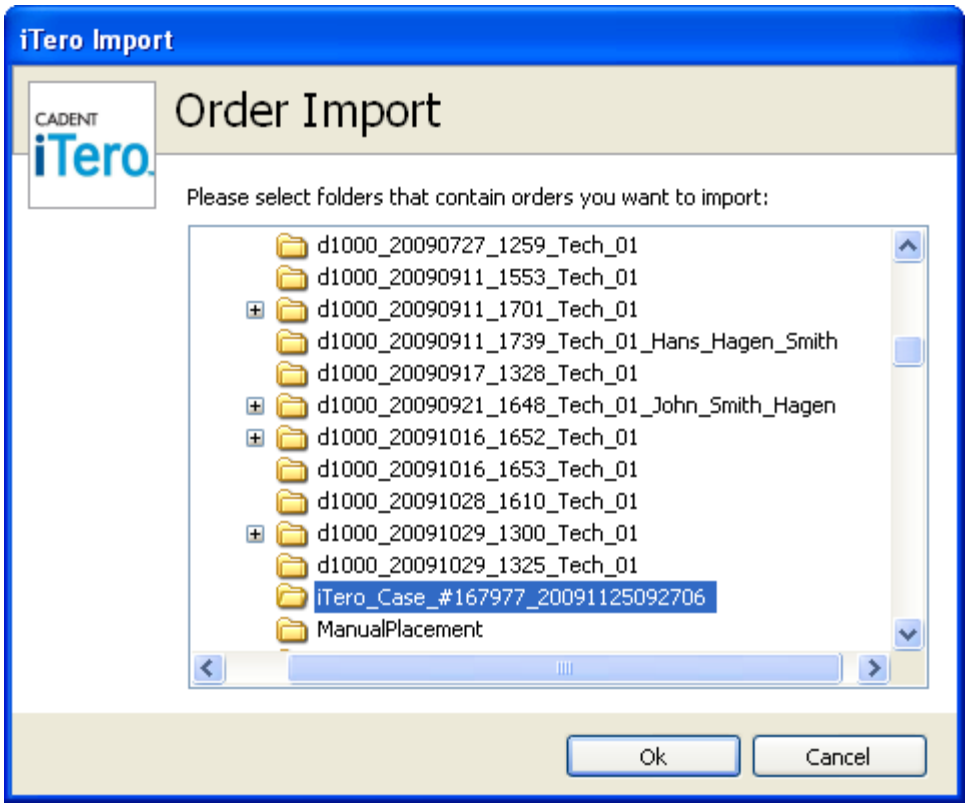
Vérifier que les paramètres et identifiants de matériaux sont corrects dans le Dental System Control Panel, tel que décrit dans le chapitre 6.3.1 Eléments de Base.
Ouvrir DentalManager, faire un clik droit sur **Commandes** ou dans la liste de commandes à droite et Sélectionner *Avancé ->Import* dans le menu.



Dans la nouvelle fenêtre *Import de Commandes*, sélectionner l'option **Importer des commandes créées dans un système externe**, selectionner **Import de Commande iTero** det cliquer ***OK.***


Order Import
Select import option
Import order from compressed file or XML
Opens select file dialog window where you have to specify order ZIP file containing compressed Dental order
Import orders generated by external system
Please choose vendor software that generated orders you want to import and press Ok button:
iTero order import
Ok
Cancel

Dans la boîte de dialogue *iTero Import*, naviguer vers l'emplacement de la commande iTero et sélectionner un ou plusieurs (en maintenant la touche Ctrl enfoncée) répertoires de commandes iTero et clique sur la touche ***OK***:



Les commandes iTero sont importées dans DentalManager et sont listées comme 'scannées'; elles conservent les information de commandes, qui peuvent être modifiées par clic droit: sélectionner *Modifier* dans le menu. Autrement, vous pouvez procéder à la modélisation directment en cliquant sur *Suivant* ou *Modéliser* dans le menu déroulant. La procédure de modélisation est décrite dans la section 5 Modélisation - DentalDesigner. Les répertoire de commande iTero sont automatiquement copiés dans le dossier 'Imports'.

2.4.4 Modéliser une commande

Suivez les étapes ci-dessous pour modéliser une commande ayant le statut **Numérisé** :

1. Choisissez une commande que vous devez modéliser et faites une des actions suivantes :

- sélectionnez le bouton ***Modéliser*** dans la barre d'outils Principale ou
- cliquez droit sur la commande et sélectionnez **Modéliser** ou
- cliquez deux fois sur la commande (cette action vous amènera directement à la prochaine étape qui, dans ce cas, est la modélisation).

2. Quand l'application DentalDesigner est ouverte, suivez les instructions pour réaliser avec succès la modélisation de la commande.

Après le processus de modélisation, la commande reçoit le statut **Modélisé-**

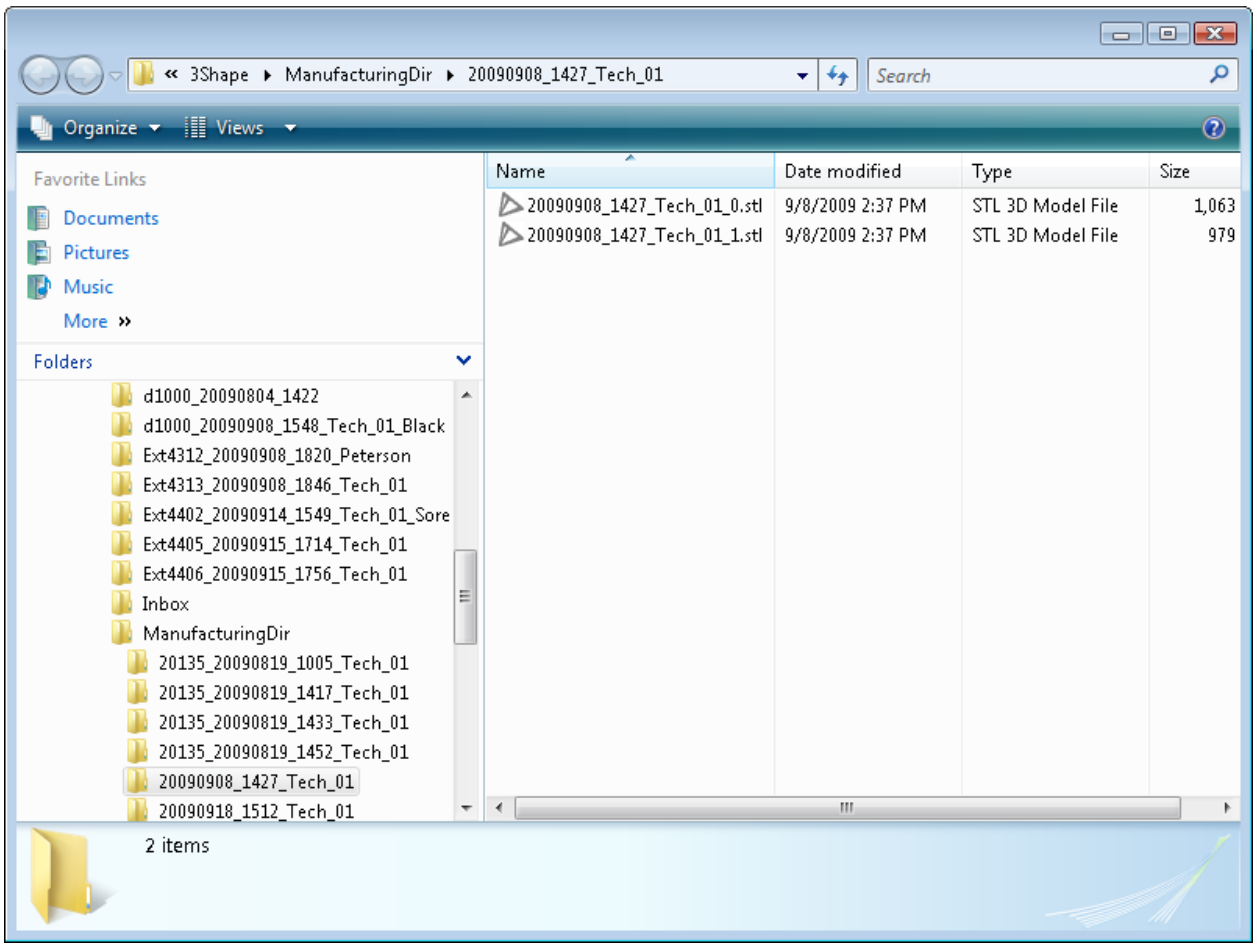
Les applications de DentalDesigner peuvent rester ouvertes pour la prochaine commande pendant que vous finissez une commande donnée, ce qui améliore la vitesse du processus dans son ensemble.

Veuillez consulter le chapitre DentalDesigner pour plus d'informations sur la modélisation d'une commande.

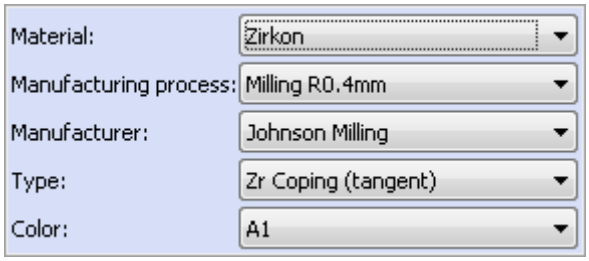
2.4.5 Fabrication des commandes

2.4.5.1 Gestion Manuelle des Fichiers de Fabrication

Si la fabrication est possible sur le site, vous pouvez accéder aux fichier de fabrication grâce à l'Explorateur Windows démarré à partir de DentalManager en utilisant la combinaison des touches **MAJ+F4**. Ces fichiers sont créés automatiquement si la fabrication locale est sélectionnée mais si c'est une fabrication à distance vous devez appuyer sur la touche **F7**. En appuyant sur la touche **F7**, vous générez une sortie CAM (vous pouvez aussi y accéder grâce à la touche **Avancé** quand vous cliquez droit sur la commande). Après la création de la sortie CAM, appuyez sur **MAJ+F4** (ou**Avancé-> Explorer CAM**) pour voir les fichiers à envoyer à la fabrication.



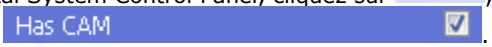
2.4.5.2 Fabrication de commande à distance



Les commandes ayant le statut **Numérisé** ou **Modélisé** peuvent être envoyées vers un fabricant à distance (centre de fraisage) en utilisant DentalManager. Pour ce faire, vous devez spécifier le **Fabricant** dans le Bon de commande (voir l'image à gauche).

Vous pouvez Ajouter/Modifier/Supprimer des fabricants dans Dental System Control Panel (*DSCP -> Paramètre du Site -> Sites*).

Pour ajouter un fabricant dans Dental System Control Panel, cliquez sur

, insérez le **Nom** et l'**Adresse IP FTP** et cochez la case **A une CFAO** 

.

Vous devez également préciser le **Processus de fabrication** dans le Bon de Commande (voir l'image ci-dessus). Pour ajouter/Modifier/Supprimer un processus de fabrication, allez à Dental System Control Panel *DSCP -> Paramètres du site -> Processus de fabrication***.**

Il est important que le fabricant que vous avez créé et précisé dans le Bon de Commande (dans notre cas, c'est **Johnson Milling**) soit sélectionné pour le processus de fabrication que vous utilisez (dans notre cas, c'est **Fraisage R0,4mm**). Allez au **Processus de fabrication** dans Dental System Control Panel et contrôlez le fabricant dont vous avez besoin (voir l'image à gauche).

Important :

- Si la connexion entre le laboratoire et le fabricant a été définie dans l'application d'Administration de la Connexion du Site, la façon la plus simple d'ajouter des fabricants est de cliquer sur "Importer un/des site/s à partir du Serveur" dans Dental System Control Panel. Veuillez vous adresser à votre

fournisseur/distributeur OEM 3Shape local si vous voulez utiliser cette fonction pour établir une connexion avec un centre de fraisage.

- Si l'ajout manuel a été réalisé, il faut que le laboratoire ait le fabricant dans la liste des sites dans Dental System Control Panel et vice versa et il faut également que les ID soient corrects.
- Le laboratoire doit synchroniser ses paramètres matériau avec ceux du centre de fraisage. Cela peut maintenant être réalisé en important les paramètres matériau exportés par le fabricant.
- Le laboratoire peut choisir un autre fabricant APRES avoir numérisé/modéliser la commande. C'est une option très pratique si, pour une raison ou pour une autre, le fabricant choisi n'est pas disponible pour faire le travail

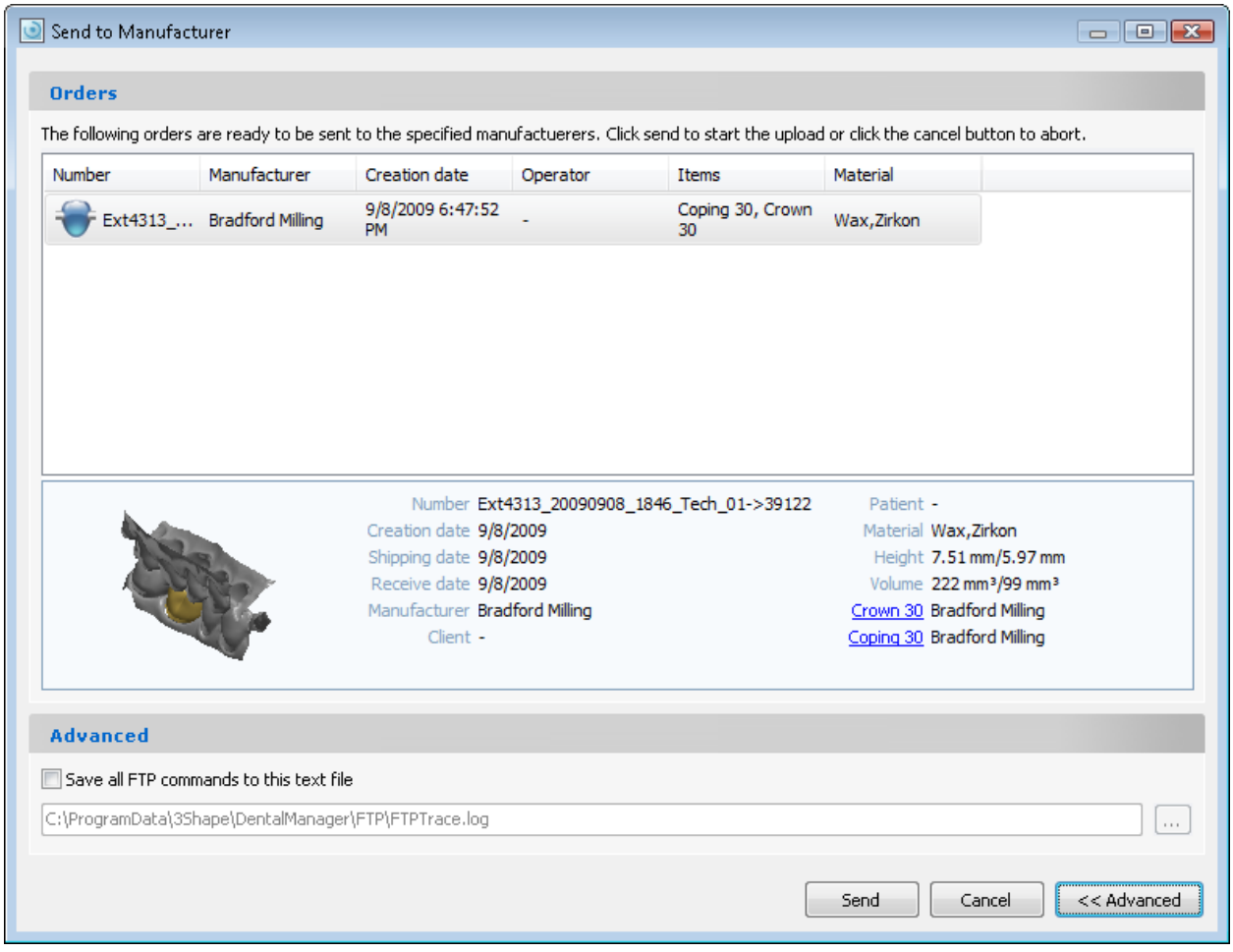
En utilisant la Boîte d'entrée, les Fabricants peuvent envoyer les parties de leur fichier de matériau qui précise les paramètres de production, per ex. le rayon de la fraise et les épaisseurs minimum du matériau (cette fonction est appelée le **Réseau de Fabrication**). Les Fabricants peuvent également importer de nouveau matériaux utilisés dans une commande reçue comme partie de l'acceptation de la commande pour la production.

Après avoir configuré les paramètres dans Dental System Control Panel et rempli le Bon de commande, numérisez et/ou modélisez votre commande et envoyez-la au fabricant. Pour ce faire :

- cliquez droit sur la commande et sélectionnez **Envoyer au fabricant** ou
- cliquez sur dans la barre d'outils Principale.

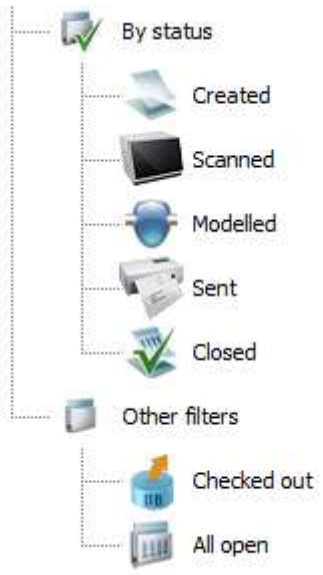
Une fenêtre similaire à celle qui est présente ci-dessous apparaitra : Cliquez sur ***Envoyer*** pour charger la commande puis fermez la fenêtre.

Attention ! Plusieurs commandes peuvent être sélectionnées et envoyées en même temps.



Veuillez consulter le chapitre Module supplémentaire de la Boîte d'entrée pour plus de détails.

2.4.5.3 Fermer une commande



Une fois que les commandes ont été produites par le fabricant et expédiées à l'utilisateur final, les commandes sont prêtes pour la fermeture. Les commandes fermées sont toujours accessibles grâce au filtre **Fermé**.

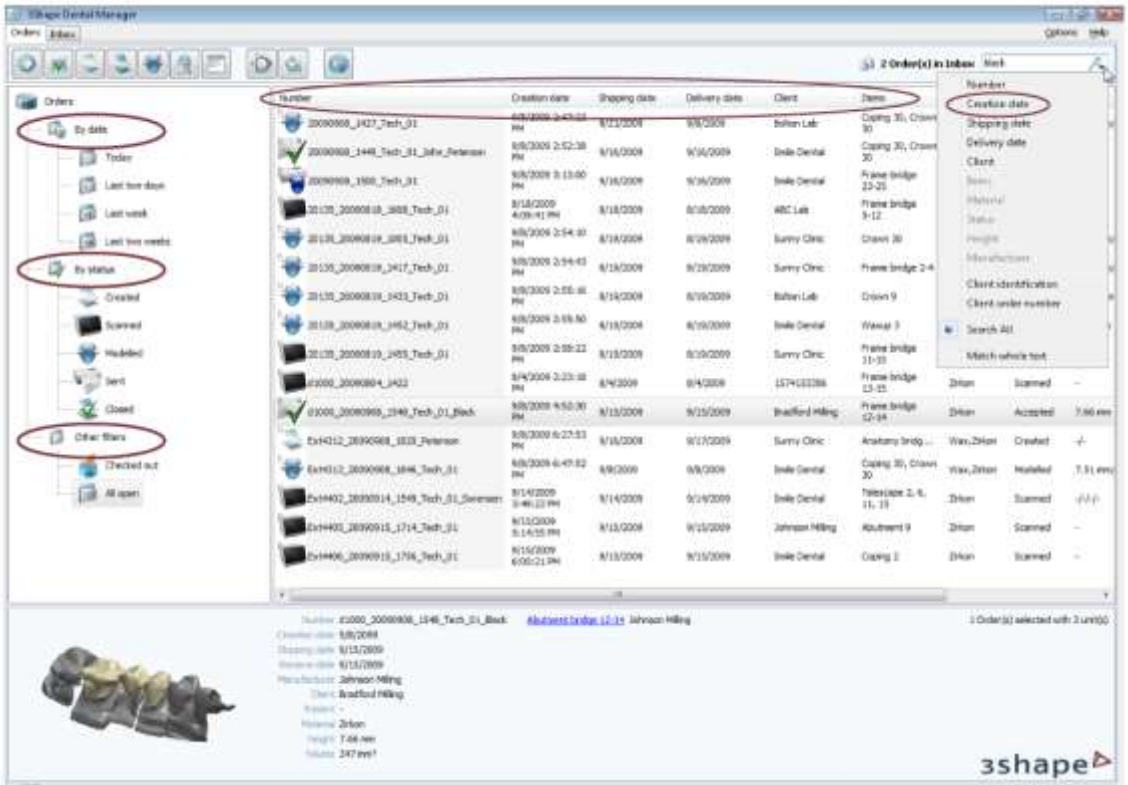
Conseil ! Il est conseillé de fermer les commandes car trop de commandes dans le filtre **Modélisé** ralentiront les performances de DentalManager quand vous ouvrez ce filtre. De plus, vous pouvez spécifier le nombre de commandes à afficher par défaut dans le Dental System Control Panel (*DSCP->DentalManager->Général*).

2.5 Options supplémentaires

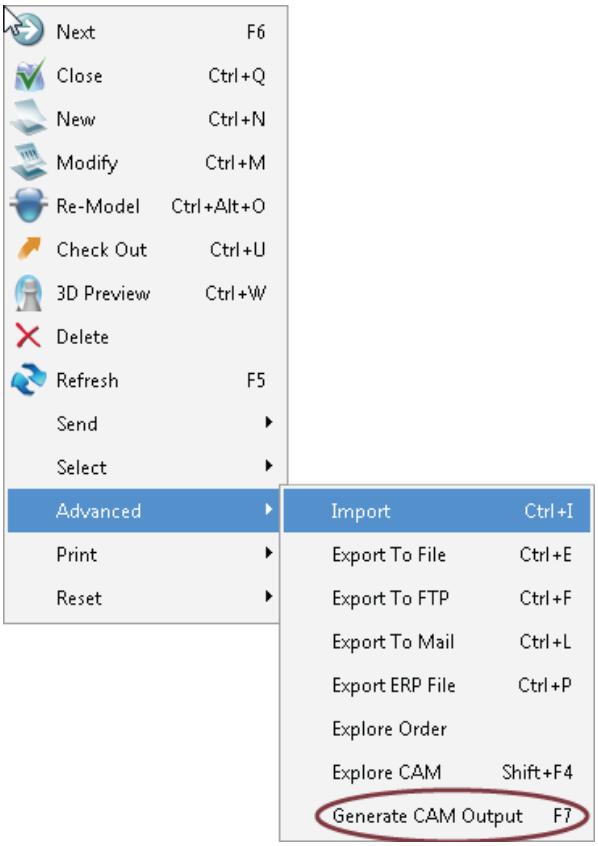
2.5.1 Trouver une commande

Il y a plusieurs façons de retrouver des commandes existantes dans DentalManager :

- En utilisant le champ **Chercher** situé dans le coin supérieur droit de la fenêtre principale. Cliquez sur la petite flèche à côté de la loupe pour sélectionner le critère de recherche ;
- En utilisant les filtres situés dans la partie gauche de la fenêtre principale (la dernière recherche est toujours stockée dans le filtre **Chercher**) ;
- En sélectionnant les colonnes spécifiques (par ex. le numéro de la commande, date de création, etc.).



2.5.2 Création d'une sortie CAM



Selon les conditions d'achat, la sortie de Dental System de 3Shape peut être utilisée par toute machine de prototypage rapide/de fraisage d'une tierce partie qui accepte les fichiers d'entrée au format STL (veuillez contacter votre fournisseur 3Shape local pour plus d'informations).

D'habitude, Dental System de 3Shape est considéré comme un composant OEM accompagné de machines de prototypage rapide/de fraisage dont la sortie spécifique est créée selon les indications du vendeur. Veuillez contacter votre revendeur/distributeur/partenaire OEM 3Shape local pour toute problème concernant la production.

La fonction ***Créer une sortie CFAO*** est utilisée pour exporter le modèle dans un fichier au format compatible avec la production (généralement STL ou d'autres formats de fichier en 3D). Le terme "sortie CFAO" est utilisé car différentes machines de production ont besoin de différents types de sortie et Dental System de 3Shape support un certain nombre d'entre elles.

Vous pouvez créer une sortie CFAO à partir des commandes **Modélisées** si le système DentalManager actuel est supporté. Dans ce cas vous pouvez y accéder à partir de la touche avancée quand vous cliquez droit sur la commande (si la commande est prévue pour la fabrication locale, par ex. le Fabricant choisi dans le Bon de Commande est le site lui-même, la sortie CFAO est créée directement à partir de DentalDesigner).

2.5.3 Impression des contenus et des étiquettes

La vue actuelle des commandes peut être imprimée grâce à une Imprimante standard. Cliquez droit sur la commande et sélectionnez *Imprimer -> Liste* dans le menu ou appuyez sur la touche de fonction **F8**.

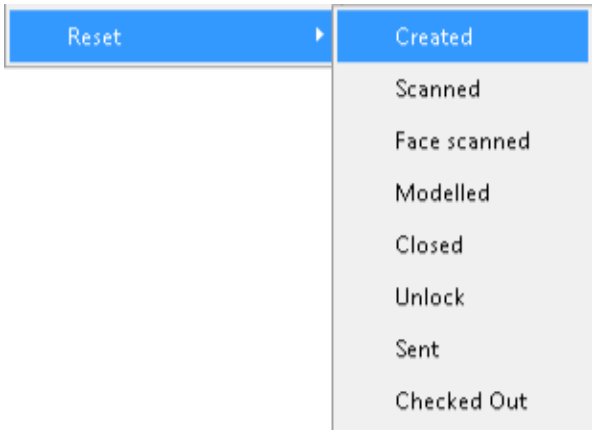
Les commandes sont imprimées sous forme de tableau comme illustré ci-dessous :

Number	Creation date	Delivery date	Client	Items	Material	Status	Height
d1000_20090707_1045_Tech_01	7/7/2009 11:29:09 AM	7/13/2009	-	Crown 12, 22, Frame bridge 12-22	Wax,Zirkon	Created	-/-/-
d1000_20090707_1123_Tech_01	7/7/2009 11:24:05 AM	7/14/2009	Lab	Coping 22, 23	Zirkon	Scanned	-/-
d1000_20090707_1124_Tech_01	7/7/2009 11:24:45 AM	7/7/2009	Mnf	Coping 22	Zirkon	Modelled	9.22 mm

Les étiquettes pour les commandes sélectionnées peuvent être imprimées en sélectionnant *Imprimer -> Etiquette* dans le menu du clic droit ou en appuyant sur la touche de fonction **F9**.

Les étiquettes sont imprimées avec l'imprimante sélectionnée dans *Options -> Paramètres de l'Imprimante d'Etiquettes*. Les valeurs par défaut ont été choisies pour des étiquettes de 40x40 mm comme illustré ci-dessous:

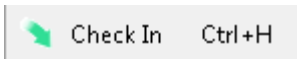
2.5.4 Autres



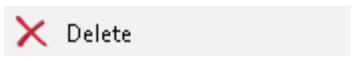
Réinitialiser les commandes - dans certains cas, il est nécessaire de réinitialiser le statut d'une commande.

Par exemple, votre commande est **Modélisée** mais vous devez l'avoir **Numérisée** de façon à faire des changements.

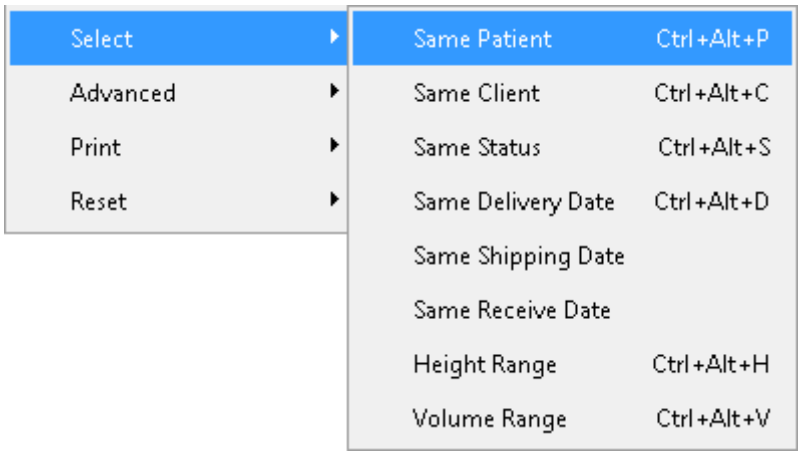
Pour réinitialiser une commande, cliquez droit sur cette dernière et sélectionnez **Réinitialiser**. Choisissez ensuite le statut dont vous avez besoin.



Vérifier des commandes- Les commandes peuvent être modélisées sur un ordinateur qui ne fait pas partie de Dental System par ex. sur un ordinateur portable à la maison (cette action nécessite un dongle supplémentaire. Les commandes doivent être exportées correctement de la base de données de Dental System et réimportées plus tard). Sélectionnez les commandes désirées et choisissez **Vérifier** dans le menu du clic droit. Quand les commandes ont été traitées, elles peuvent être réimportées dans la base de données de Dental System. Sélectionnez les commandes prêtes pour l'enregistrement et sélectionnez **Enregistrer**. Les commandes seront intégrées et le statut sera mis à jour. Après avoir cliqué sur **Vérifier** et **Enregistrer**, la fenêtre **Parcourir le Dossier** vous demandera de sélectionner un dossier pour stocker les copies des commandes.



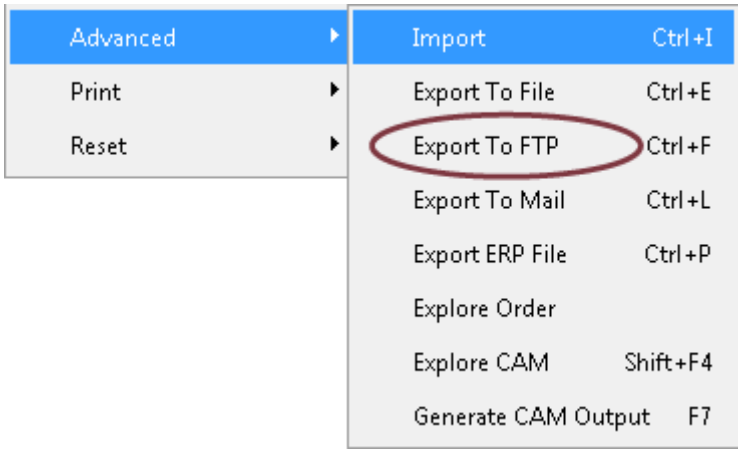
Supprimer des commandes - vous pouvez supprimer une commande a tout moment (si elle n'est pas bloquée). Cliquez droit sur la commande et sélectionnez **Supprimer** Une boîte de dialogue de confirmation s'ouvrira.



Sélectionnez les Commandes avec les mêmes valeurs - les commandes qui ont des valeurs communes (par ex. elles ont le même statut ou le même client) peuvent être sélectionnées comme groupe pour assister la gestion de la commande.

Par exemple, vous pouvez sélectionner toutes les commandes qui ont le même patient.

Pour sélectionner les commandes avec les mêmes valeurs, cliquez droit sur une des commandes et allez à Sélectionner. Choisissez un des paramètres conseillés.



Exporter des commandes - les commandes peuvent être exportées du système vers un fichier, un FTP ou par e-mail.

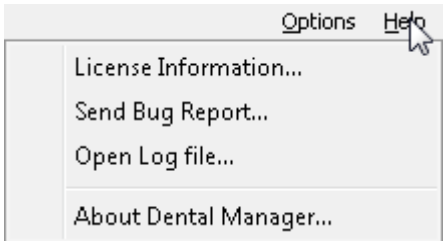
Les commandes sélectionnées sont compressées et envoyées vers le contrôle d'exportation désiré.

Pour réaliser l'action, cliquez droit sur la commande, allez sur la touche **Avancés** et sélectionnez l'option choisie.

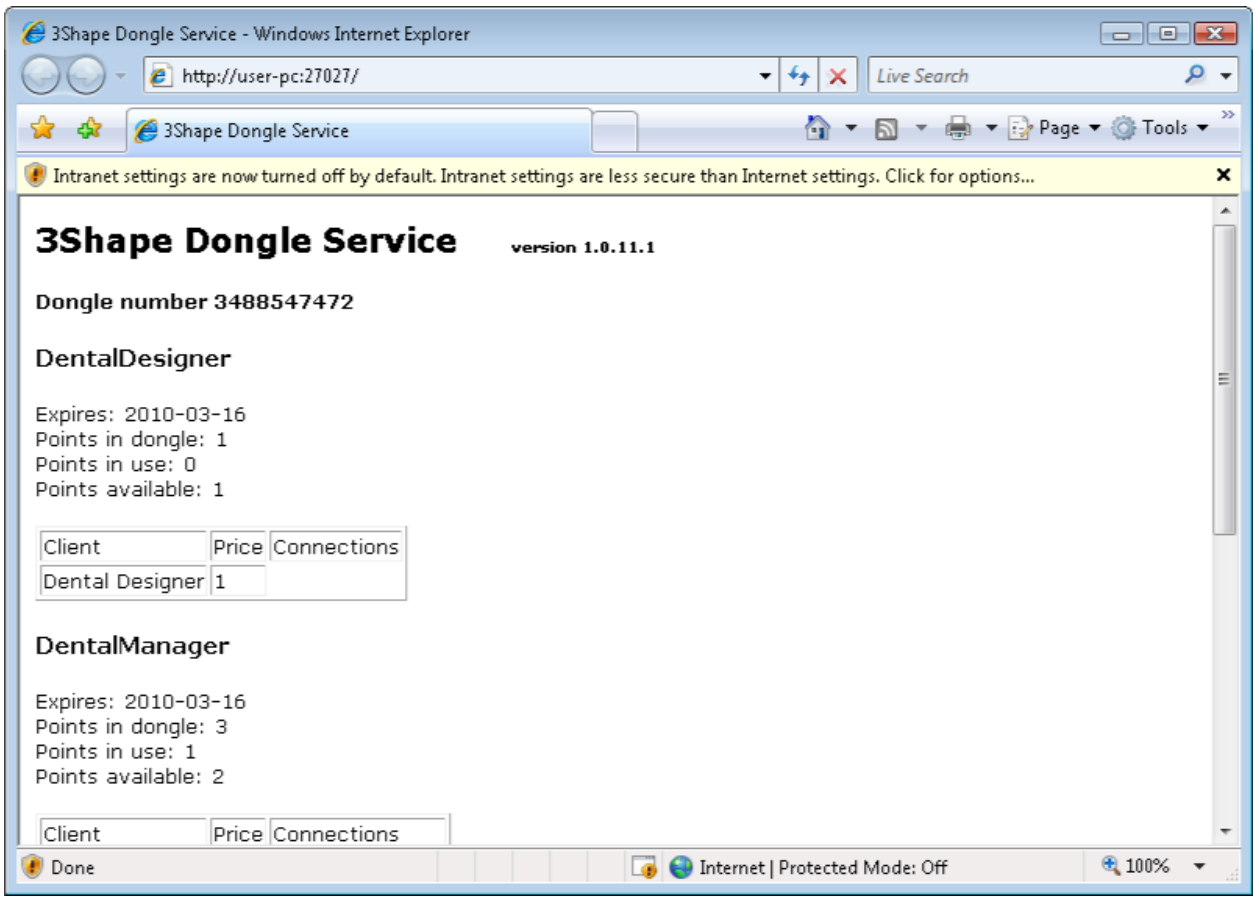
2.6 Module supplémentaire de la Boîte d'entrée

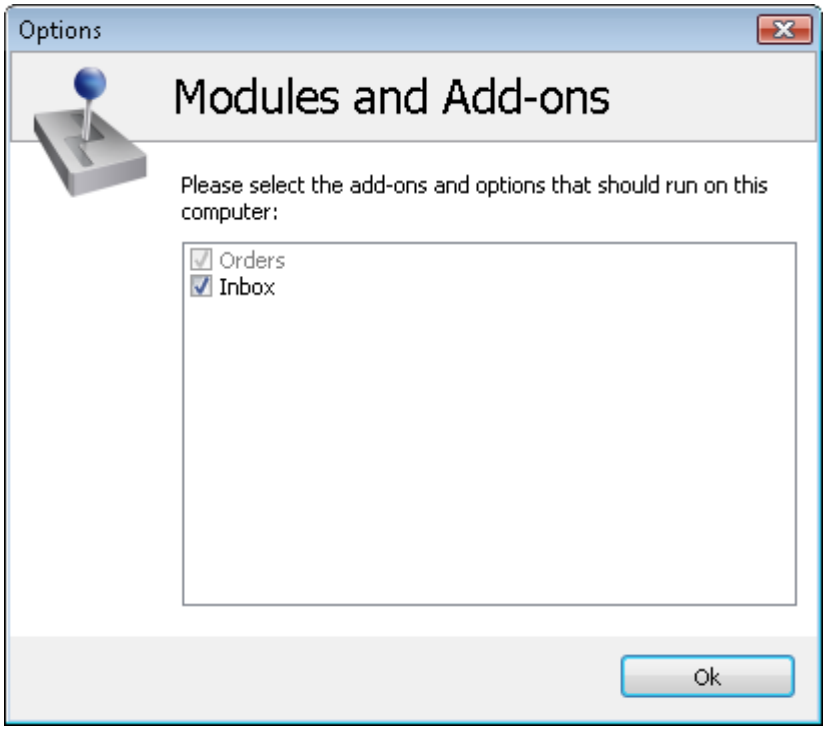
Le module supplémentaire de la Boîte d'entrée permet aux laboratoires/sites d'envoyer des commandes vers la Boîte d'entrée et aux structures de production d'y collecter les commandes.

En utilisant la Boîte d'entrée, les Fabricants peuvent envoyer les parties de leur fichier de matériau qui précise les paramètres de production, per ex. le rayon de la fraise et les épaisseurs minimum du matériau (cette fonction est appelée le **Réseau de Fabrication**). Les Fabricants peuvent également importer de nouveau matériaux utilisés dans une commande reçue comme partie de l'acceptation de la commande pour la production.



La disponibilité du module de Boîte d'entrée peut être visualisée sur la page des Informations sur la Licence ouverte grâce au menu *Aide* de l'application. La page des Informations sur la Licence (voir l'image ci-dessous) affiche les informations sur le dongle. Il est possible de contrôler les mises à jour pour le dongle ou d'afficher le fichier journal du serveur en cliquant sur les boutons correspondants en bas de la page.



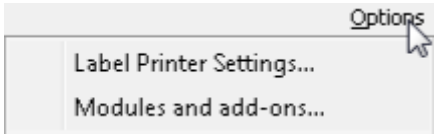


Le Module supplémentaire de la Boîte d'entrée supporte des serveurs FTP multiples pour obtenir une production centrale à chargement élevé. La fonction nécessite des paramètres FTP corrects pour envoyer des commandes aux sites et un serveur FTP configuré correctement pour recevoir des commandes.

Le serveur FTP n'a pas besoin de fonctionner sur le même PC qui héberge le module supplémentaire de la Boîte d'entrée de DentalManager.

Le module supplémentaire de la Boîte d'entrée de DentalManager va chercher les commandes sur le serveur FTP en utilisant le protocole FTP.

Au moins un compte doit être créé sur le serveur FTP et ce dernier doit avoir les autorisations "plein contrôle" car les données sur le compte FTP seront manipulées avec : créé, lu, modifié et supprimé.



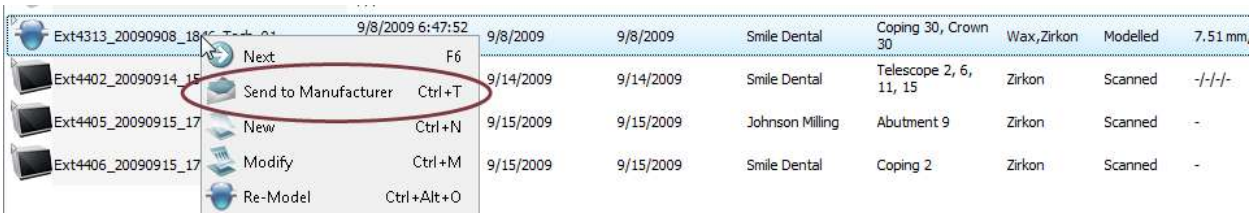
Quand cela est autorisé, le module supplémentaire de Boîte d'entrée peut être activé par le menu Options.

2.6.1 Envoyer une commande du laboratoire

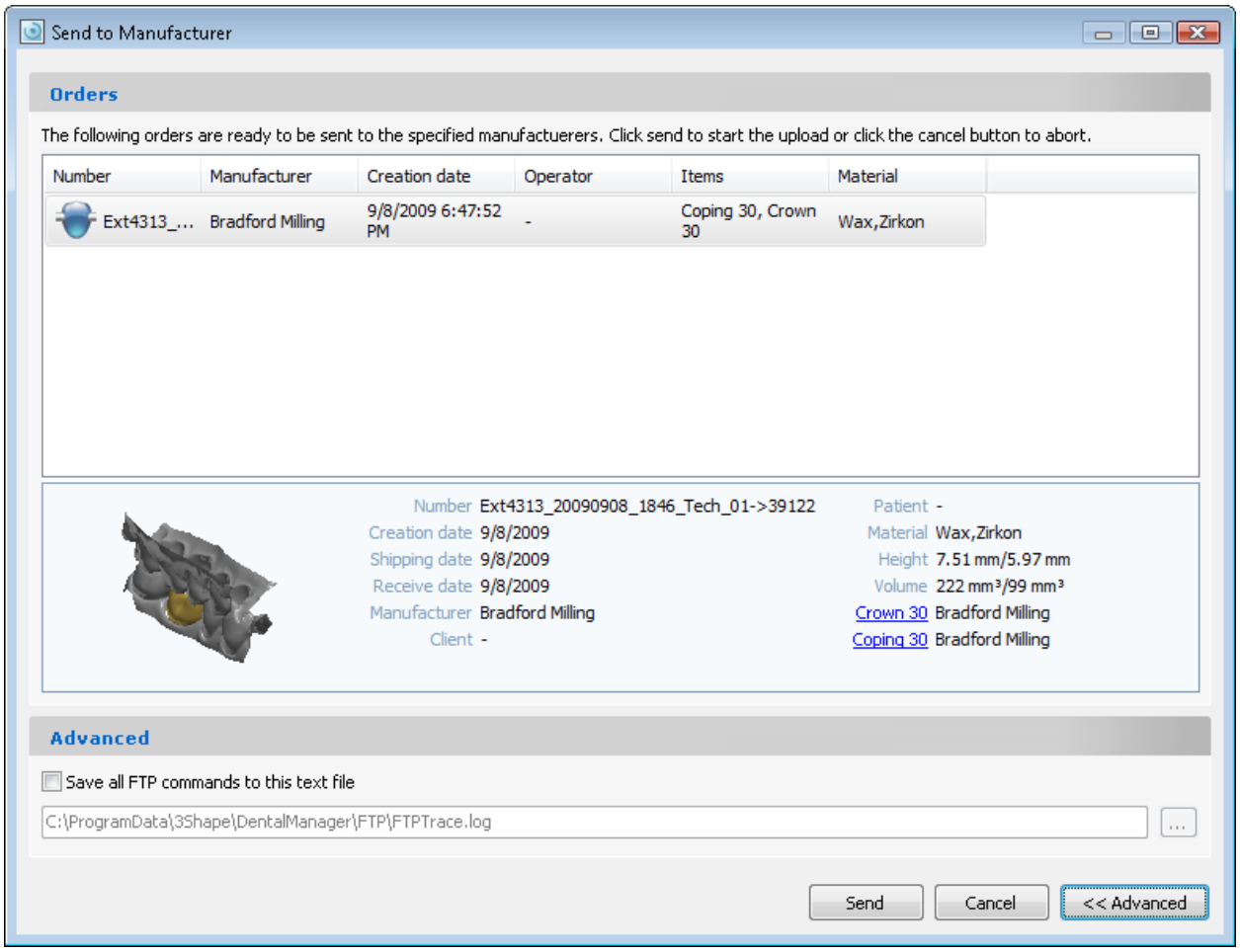
Les commandes créées par les laboratoires peuvent être envoyées vers la Boîte d'entrée où elles prises en charge par les fabricants pour la production. La procédure d'installation est décrite dans le chapitre Sites dans la section Dental System Control Panel du manuel.

Cette section explique comment envoyer une commande vers la Boîte d'entrée.

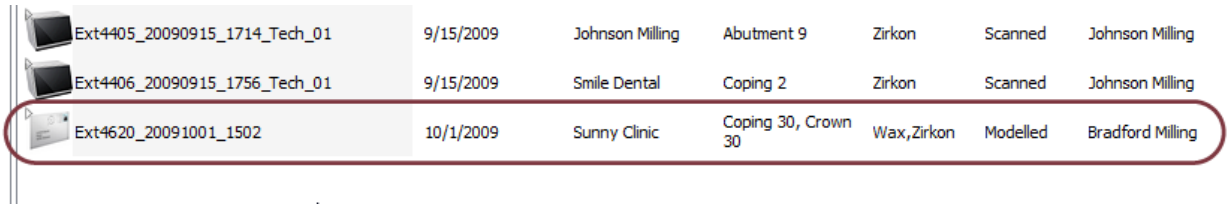
Ouvrez DentalManager de 3Shape, sélectionnez la touche des Commandes et cliquez droit sur la commande désirée ayant le statut numérisée ou modélisée pour sélectionner *Envoyer au Fabricant* sur le menu qui vient d'apparaitre. Seules les commandes avec les statuts "numérisée" et "modélisée" peuvent être envoyées vers la Boîte d'entrée, comme illustré sur l'image ci-dessous.


Ext4313_20090908_18
Ext4402_20090914_15
Ext4405_20090915_17
Ext4406_20090915_17
Next F6
Send to Manufacturer Ctrl+T
New Ctrl+N
Modify Ctrl+M
Re-Model Ctrl+Alt+O
9/8/2009 6:47:52
9/8/2009 9/8/2009 Smile Dental Coping 30, Crown 30 Wax,Zirkon Modelled 7.51 mm,
9/14/2009 9/14/2009 Smile Dental Telescope 2, 6, 11, 15 Zirkon Scanned -/-/-/-
9/15/2009 9/15/2009 Johnson Milling Abutment 9 Zirkon Scanned -
9/15/2009 9/15/2009 Smile Dental Coping 2 Zirkon Scanned -

La fenêtre *Envoyer au Fabricant* apparait à l'étape suivante. Elle affiche la commande préparée à l'envoi et elle vous permet de sauvegarder toutes les commandes FTP vers un fichier de texte quand vous cochez la case dans la section **Avancé**.


Send to Manufacturer
Orders
The following orders are ready to be sent to the specified manufactuerers. Click send to start the upload or click the cancel button to abort.
Number Manufacturer Creation date Operator Items Material
Ext4313_... Bradford Milling 9/8/2009 6:47:52 PM - Coping 30, Crown 30 Wax,Zirkon
Number Ext4313_20090908_1846_Tech_01->39122
Creation date 9/8/2009
Shipping date 9/8/2009
Receive date 9/8/2009
Manufacturer Bradford Milling
Client -
Patient -
Material Wax,Zirkon
Height 7.51 mm/5.97 mm
Volume 222 mm³/99 mm³
Crown 30 Bradford Milling
Coping 30 Bradford Milling
Advanced
Save all FTP commands to this text file
C:\ProgramData\3Shape\DentalManager\FTP\FTPTrace.log
Send
Cancel
<< Advanced

Cliquez sur les boutons ***Envoyer*** puis ***Fermer*** une fois que la transmission est terminée. L'icône de la commande envoyée change, comme l'illustre l'image ci-dessous.



Ext4405_20090915_1714_Tech_01	9/15/2009	Johnson Milling	Abutment 9	Zirkon	Scanned	Johnson Milling
Ext4406_20090915_1756_Tech_01	9/15/2009	Smile Dental	Coping 2	Zirkon	Scanned	Johnson Milling
Ext4620_20091001_1502	10/1/2009	Sunny Clinic	Coping 30, Crown 30	Wax,Zirkon	Modelled	Bradford Milling

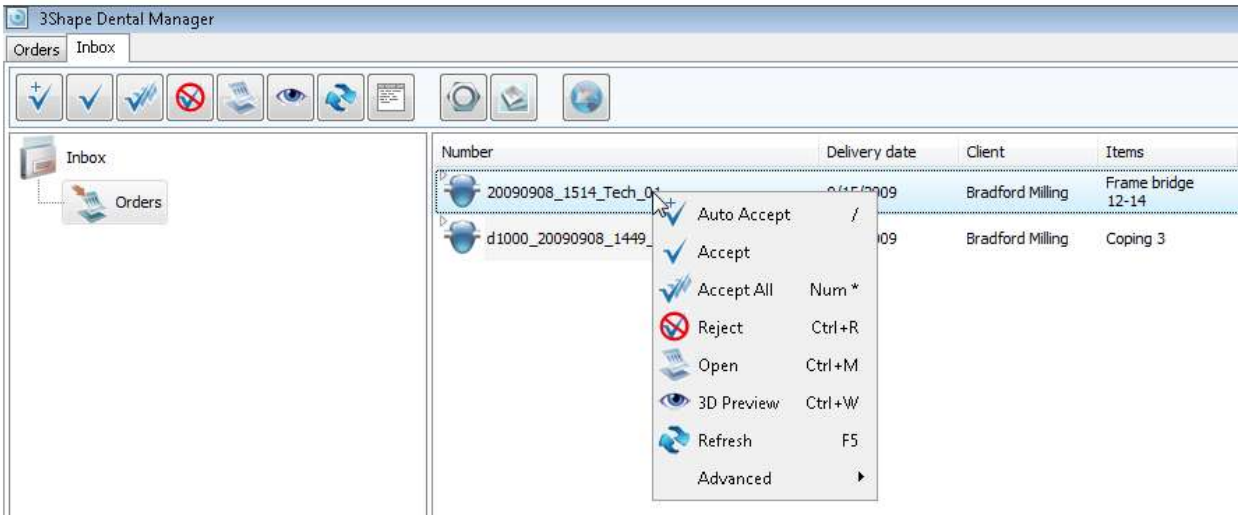
Toutes les commandes envoyées vers la Boîte d'entrée sont présentes dans le dossier ***Envoyées*** de la catégorie Commandes.

2.6.2 Recevoir et gérer les commandes au Centre de Fabrication

Les commandes envoyées par les laboratoires vers la boite d'entrée peuvent être prises dans cette dernière par les fabricants pour la production. La procédure d'installation est décrite dans le chapitre Boite d'entrée de Fabrication dans la section Dental System Control Panel du manuel.

Cette partie décrit comment recevoir et gérer les commandes à partir de la boite d'entrée.

Démarrez DentalManager de 3Shape, sélectionnez la touche **Boite d'entrée** et cliquez droit sur la commande choisie pour sélectionner l'action désirée à partir du menu qui est apparu, vous pouvez également utiliser les boutons de la barre d'outils.



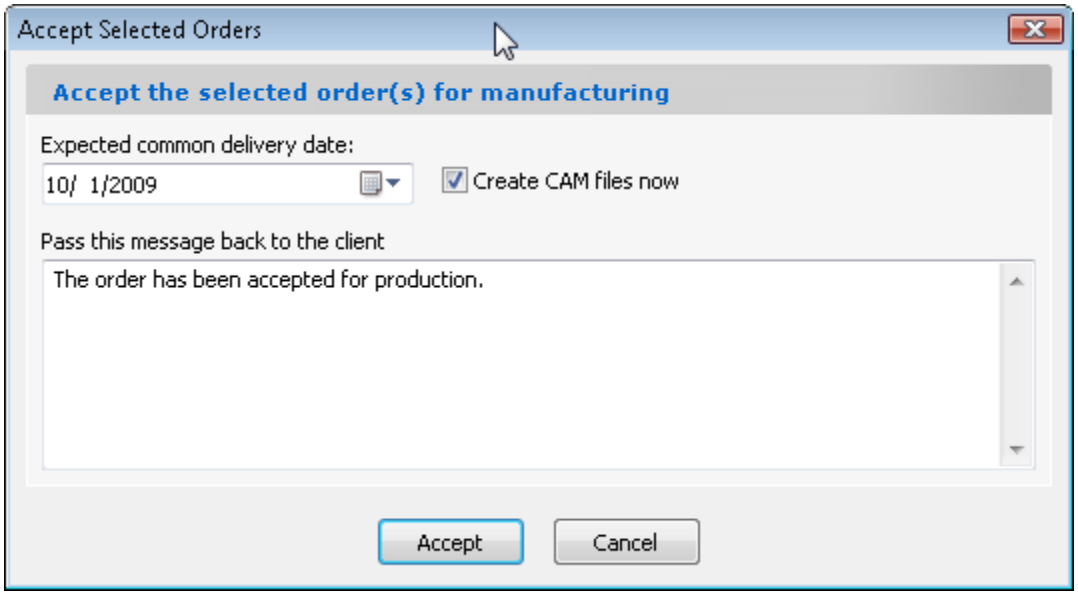
Le système peut être réglé pour accepter automatiquement les commandes et créer des fichiers CFAO par défaut. Si cette action est désirée, la case **Acceptation Automatique de la boite d'entrée** doit être cochée dans Dental System Control Panel (*DSCP -> DentalManager -> Boite d'entrée de Fabrication -> Acceptation Automatique de la boite d'entrée*).

Les commandes entrantes peuvent être contrôlées par l'intermédiaire des options *Ouvrir* ou *Aperçu 3D* avant d'être acceptées.

Les commandes peuvent également être acceptées manuellement en utilisant les boutons correspondants ***Accepter*** et ***Accepter tout***.

La fenêtre *Accepter les Commandes Sélectionnées* apparait quand vous cliquez sur le bouton ***Accepter***. Ici, vous pouvez choisir si vous voulez aussi créer un fichier CFAO en même temps.

Quand **Créer maintenant des fichiers CFAO** est coché, les fichiers CAM sont automatiquement créés quand la commande est acceptée.



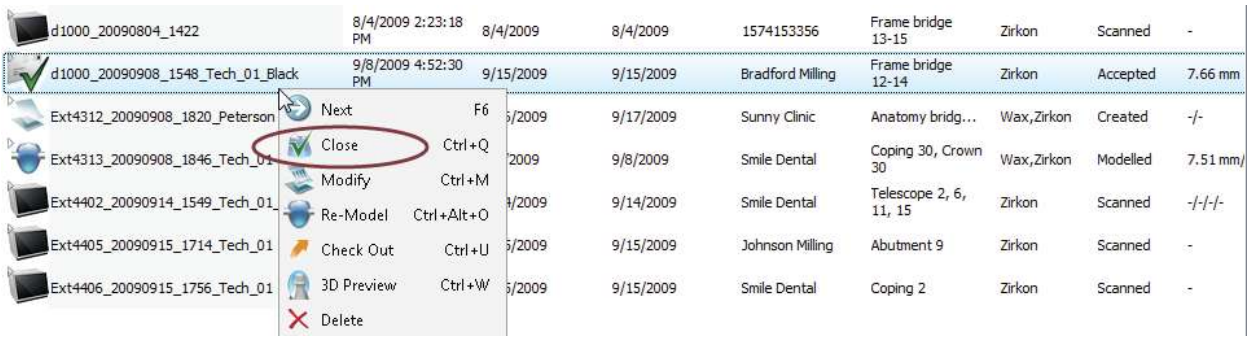
Une fois que la commande est acceptée, elle est retirée de la liste de la boite d'entrée et elle apparait dans la liste des **Commandes** avec le statut **Acceptée**.

20135_20090819_1452_Tech_01	9/8/2009 2:55:50 PM	8/19/2009	8/19/2009	Smile Dental	Waxup 3	Zirkon	Modelled	8.61 mm
20135_20090819_1455_Tech_01	9/8/2009 2:58:22 PM	8/19/2009	8/19/2009	Sunny Clinic	Frame bridge 11-15	Zirkon	Scanned	-
d1000_20090804_1422	8/4/2009 2:23:18 PM	8/4/2009	8/4/2009	1574153356	Frame bridge 13-15	Zirkon	Scanned	-
d1000_20090908_1548_Tech_01_Black	9/8/2009 4:52:30 PM	9/15/2009	9/15/2009	Bradford Milling	Frame bridge 12-14	Zirkon	Accepted	7.66 mm
Ext4312_20090908_1820_Peterson	9/8/2009 6:27:53 PM	9/16/2009	9/17/2009	Sunny Clinic	Anatomy bridg...	Wax,Zirkon	Created	-/-
Ext4313_20090908_1846_Tech_01	9/8/2009 6:47:52 PM	9/8/2009	9/8/2009	Smile Dental	Coping 30, Crown 30	Wax,Zirkon	Modelled	7.51 mm/
Ext4402_20090914_1549_Tech_01_Sorensen	9/14/2009 3:49:22 PM	9/14/2009	9/14/2009	Smile Dental	Telescope 2, 6, 11, 15	Zirkon	Scanned	-/-/-/-
Ext4405_20090915_1714_Tech_01	9/15/2009 5:14:55 PM	9/15/2009	9/15/2009	Johnson Milling	Abutment 9	Zirkon	Scanned	-
Ext4406_20090915_1756_Tech_01	9/15/2009 6:00:21 PM	9/15/2009	9/15/2009	Smile Dental	Coping 2	Zirkon	Scanned	-

La commande est maintenant reçue par le fabricant et, selon son statut, elle peut être modélisée ou prise directement pour la production.

Quand le fabricant reçoit une commande, les dates de création/livraison sont réglés automatiquement en fonction des paramètres de Dental System Control Panel (*DSCP -> DentalManager -> PGI et délai de traitement*). Il est également possible de changer/régler les dates manuellement.

Les commandes doivent être fermées quand leur traitement est fini.

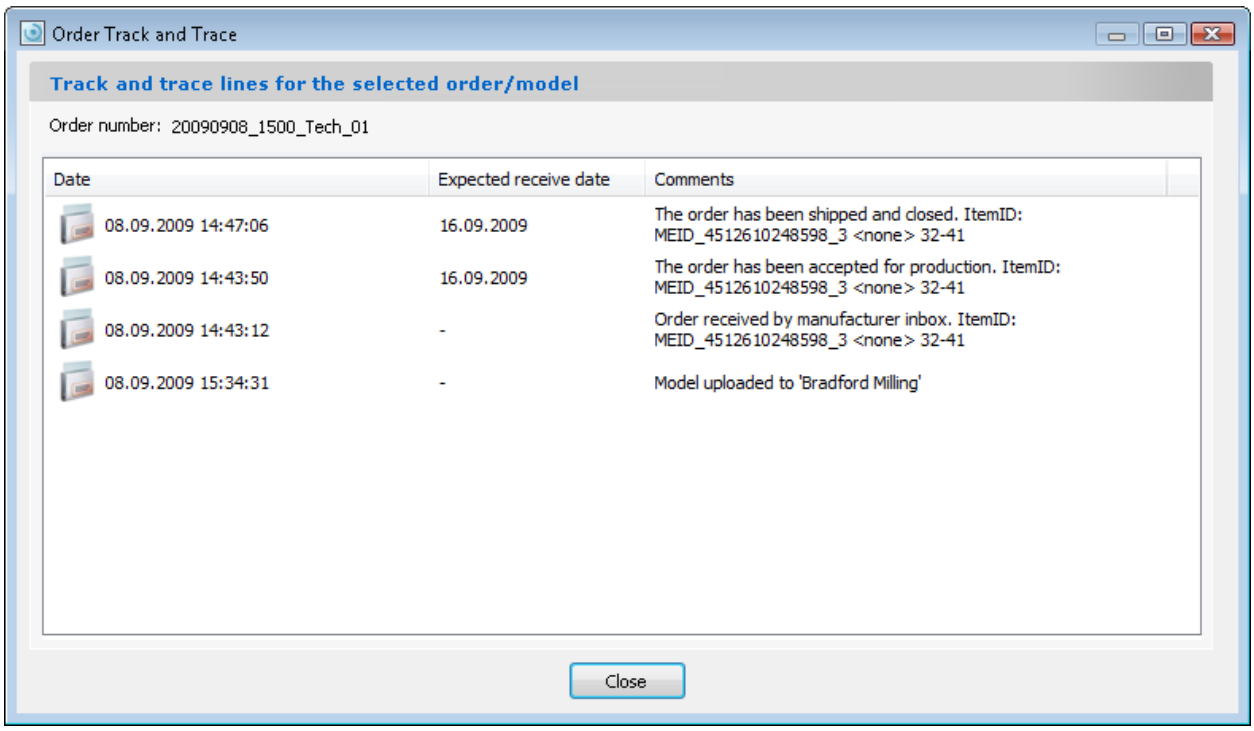


Si pour une raison ou pour une autre, la commande est refusée , le client reçoit une note dans sa liste.

2.6.3 Informations de Suivi et Tracé entre le Laboratoire et le Centre de Fabrication

Il est possible de suivre le statut des commandes en utilisant la fonction Suivre et Tracer. Cliquez droit sur la commande qui vous intéresse dans la liste de Commande et sélectionnez *Envoyer -> Suivre et Tracer* dans le menu qui apparait.

La fenêtre *Suivre et Tracer pour les Commandes Sélectionnées* s'ouvre en affichant le statut des commandes sélectionnées. Un exemple de fenêtre qui s'ouvre est illustré ci-dessous.



Pour que cette fonction marche, vous devez avoir un accès en écriture et en lecture au répertoire FTP, car les informations de suivi et de tracé sont chargées et téléchargées à partir du serveur FTP. Des serveurs FTP différents ont des exigences différentes concernant les répertoires FTP, par ex. certains ont besoin de "\" à la fin du répertoire, d'autres non. En cas de doute, veuillez consulter le site de production correspondant pour obtenir les paramètres corrects.

2.6.4 Envoyer à nouveau une commande

Avec le logiciel Dental System de 3Shape, vous pouvez partager le processus complet entre différents sites. Par exemple, vous avez la possibilité de créer et de numériser les commandes sur le site 1, de concevoir les commandes sur le site 2 et les fabriquer sur le site 3.

La possibilité est offerte grâce au Module Supplémentaire de la Boîte d'entrée où les commandes sont partagées entre les parties impliquées.

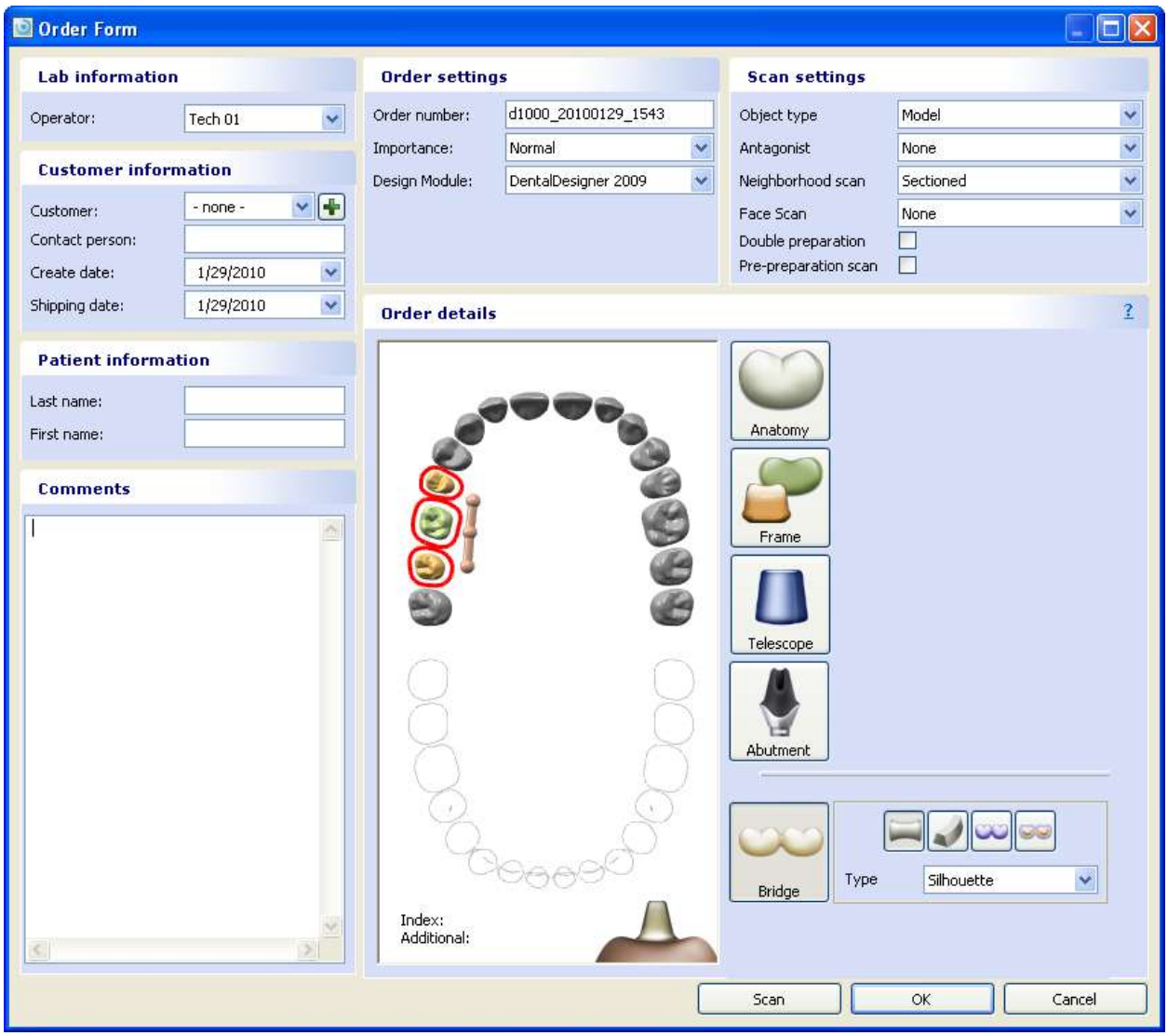
3 Numérisation de Modèles - ScanItRestoration

Le module ScanItRestoration est conçu pour numériser différentes restaurations en les sauvegardant dans des fichiers dont l'emplacement a été configuré dans Dental System Control Panel. La numérisation est très intuitive mais certaines connaissances techniques sont nécessaires pour obtenir des résultats optimaux avec ScanItRestoration.

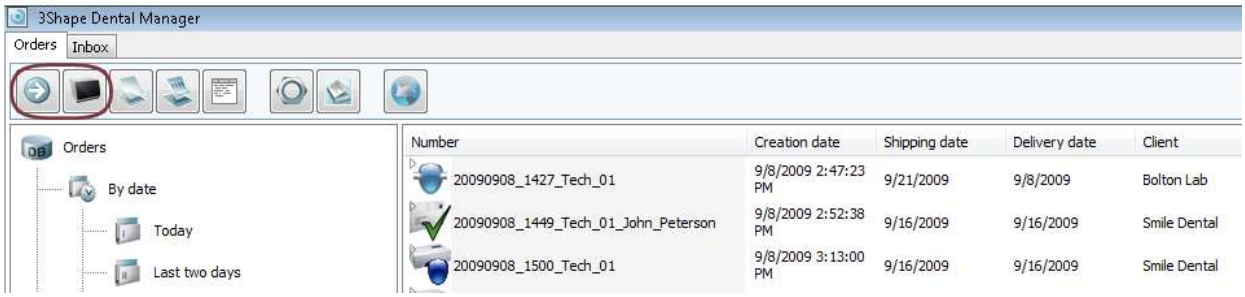
La plupart des objets à numériser seront fixés sur une simple plaque d'interface (voir chapitre Déballage et Installation) avant d'être insérés dans le scanner. La plaque d'interface facilite la connexion entre le scanner et l'objet à numériser. L'objet à numériser est fixé sur la plaque d'interface en utilisant un argile. Une fois que l'objet est attaché, il peut être inséré dans le scanner.

3.1 Interface Utilisateur

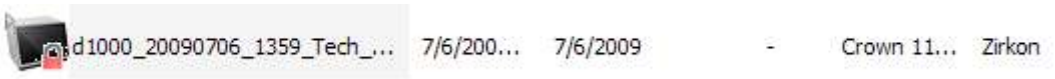
Pour commencer à travailler avec ScanItRestoration, vous devez d'abord définir votre commande dans le Bon de commande (consultez le chapitre Créer une commande pour plus de détails). Elle apparait maintenant dans la liste des commandes dans DentalManager avec le statut **Créée**. Si vous voulez démarrer immédiatement le processus de numérisation, cliquez sur le bouton ***Numériser*** - cette action vous amènera directement à ScanItRestoration.



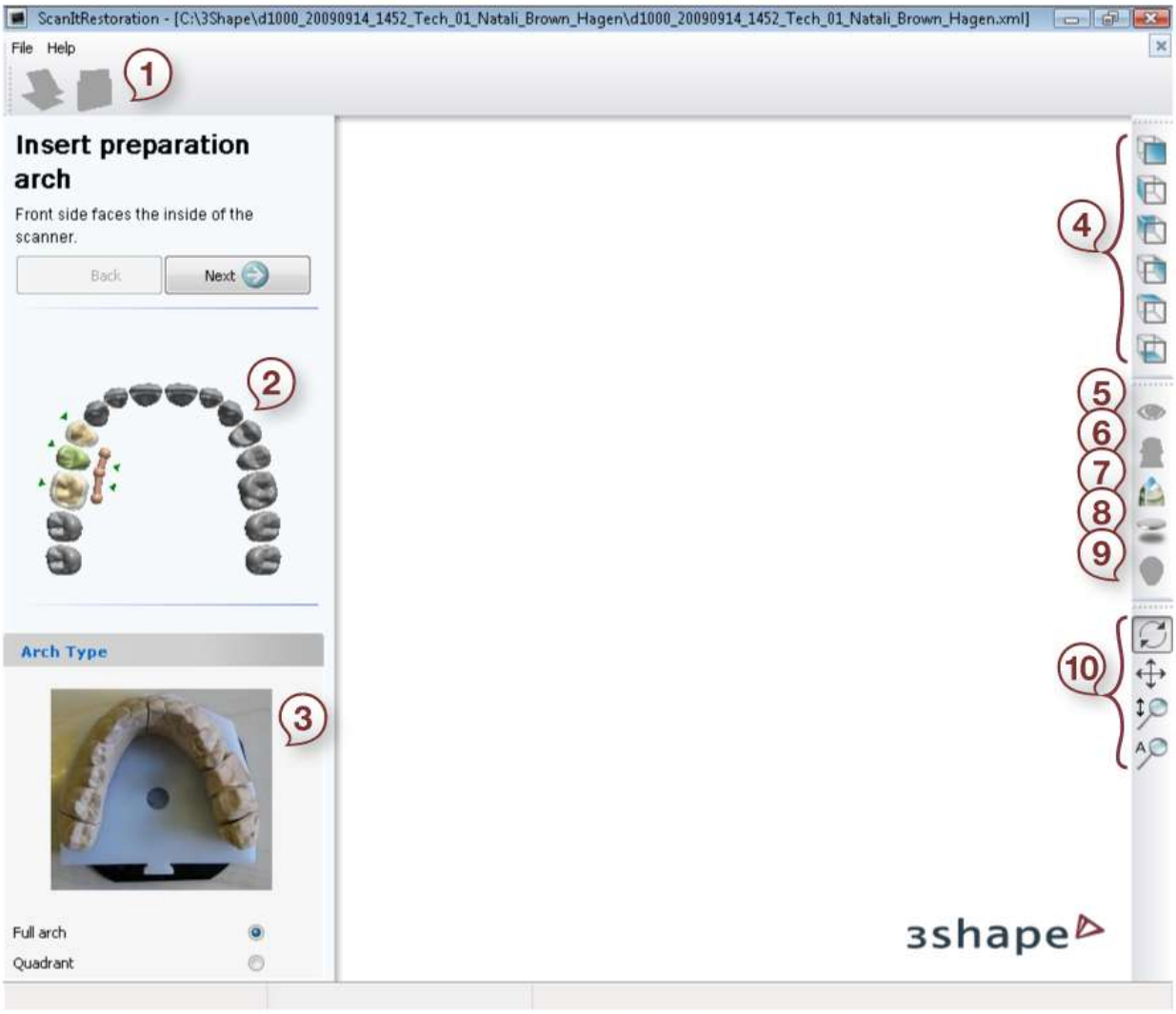
Autrement, sélectionnez la commande créée dans la liste de DentalManager et démarrez ScanItRestoration en cliquant sur le bouton ***Suivant*** ou ***Numériser*** dans la barre d'outils Principale (voir l'image ci-dessous) ou cliquez droit sur la commande et sélectionnez **Suivant** ou **Numériser** dans le menu du clic droit.



Quand vous démarrez ScanItRestoration, la commande dans la liste change d'icône et devient bloqué pour la numérisation :

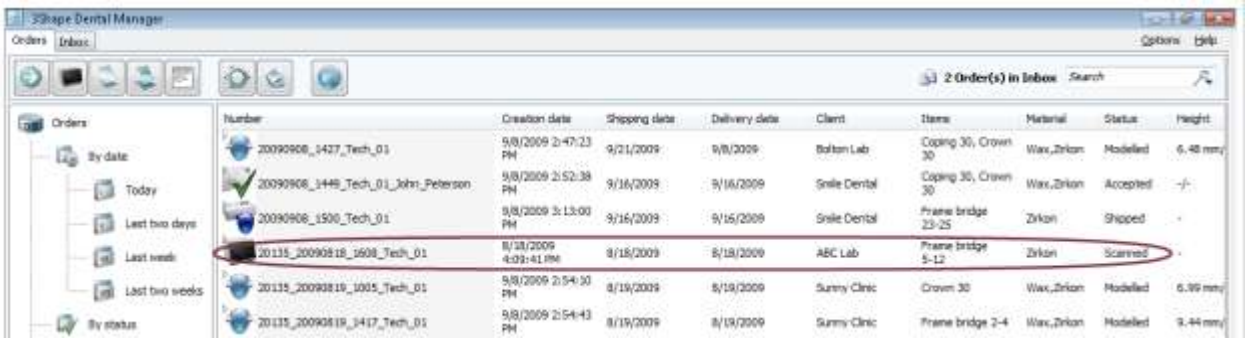


La fenêtre de ScanItRestoration s'ouvre pour vous demander d'insérer votre préparation.



1. Barre d'Outils Principale
2. Barre d'Outils Vue d'ensemble
3. Formes de l'Outil
4. Barre d'Outils Visualisation
5. Visibilité du Modèle
6. Carte des différences
7. Coupe transversale en 2D
8. Ombreurs de matériau
9. Montrer contre-dépouilles
10. Barre d'outils Manipulation

Une fois que la numérisation a été réalisée avec succès, les commandes changent de statut dans la liste de commandes de DentalManager, en passant de **Créée** à **Numérisée** comme illustré ci-dessous.



3.2 Numérisation

Dans cette section, vous trouverez une description détaillée des différentes façon de réaliser une numérisation, étape par étape.

3.2.1 Chape simple

Une des opérations de numérisation les plus simples que vous pouvez réaliser est la numérisation d'un die simple.

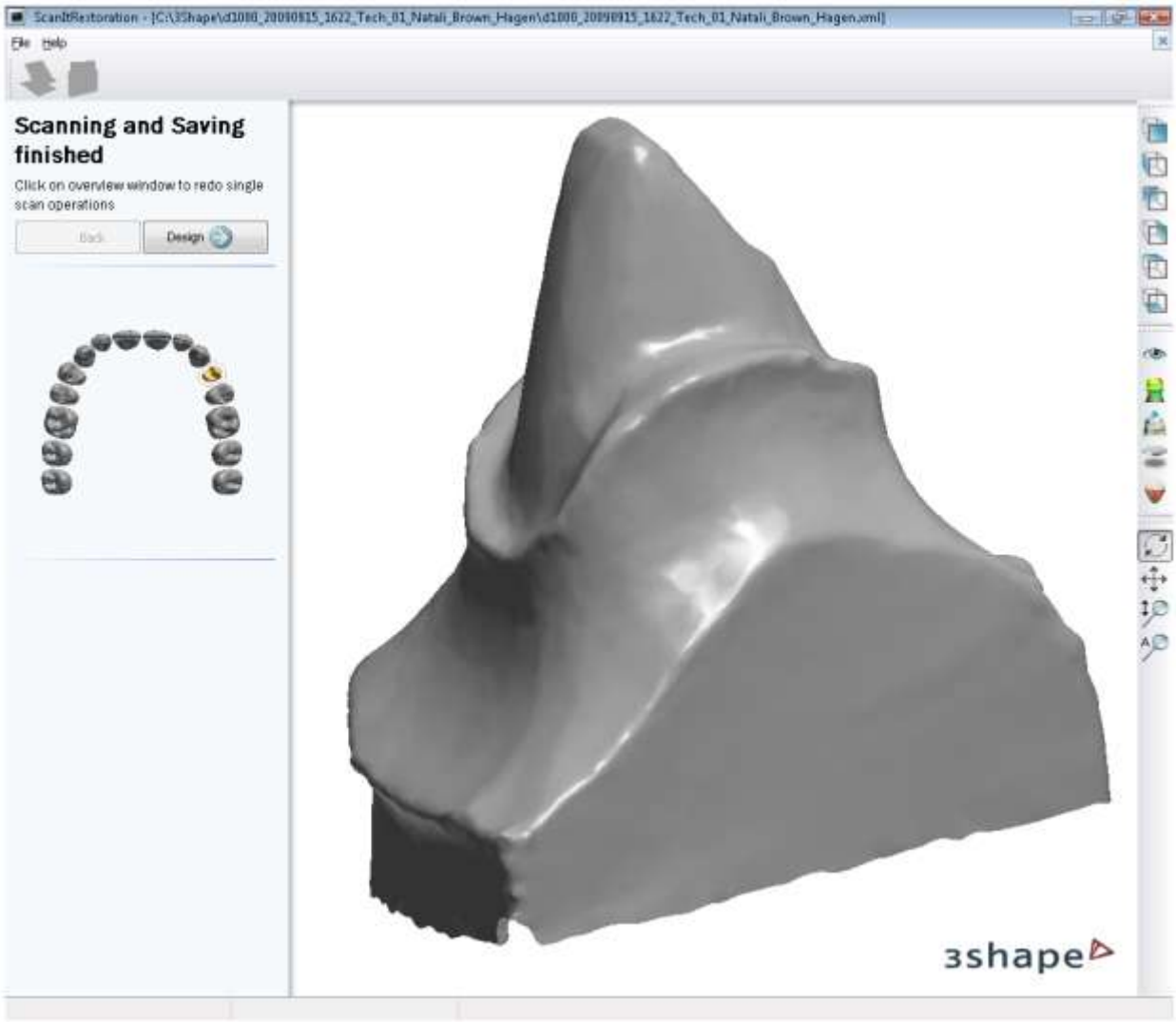
Avant de numériser un die, vous devez définir votre commande dans le Bon de commande et cliquer sur ***Numériser***.

Quand le programme démarre, insérez la dent demandée dans le scanner.

Conseil ! Placez le die au centre du plateau.

Le processus de numérisation commence quand vous cliquez sur le bouton ***Suivant***.

Le post-traitement pourrait prendre une minute. Votre modèle est maintenant numérisé et sauvegardé. Si vous voulez démarrer le processus de modélisation dans DentalDesigner, cliquez sur le bouton ***Conception***. Il n'est pas nécessaire de fermer ScanItRestoration après chaque numérisation.

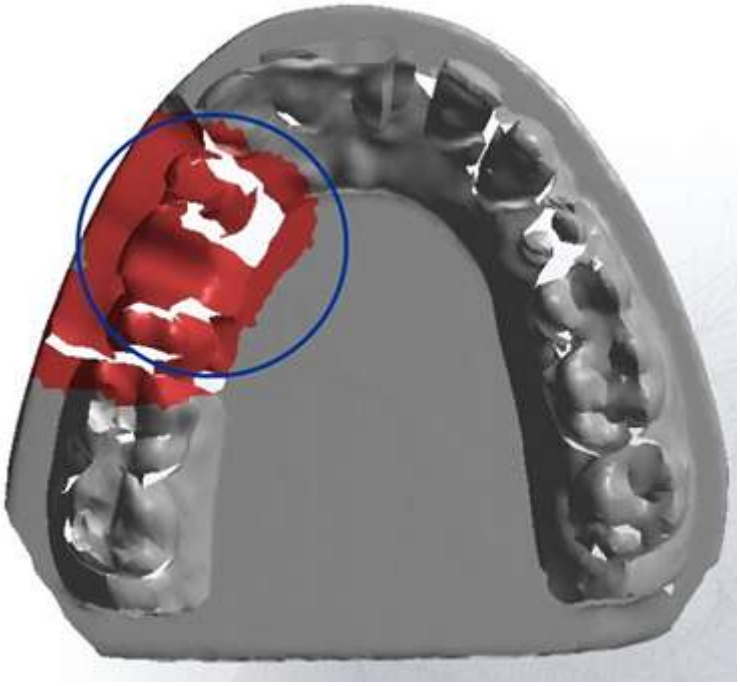


3.2.2 Armature de Bridge

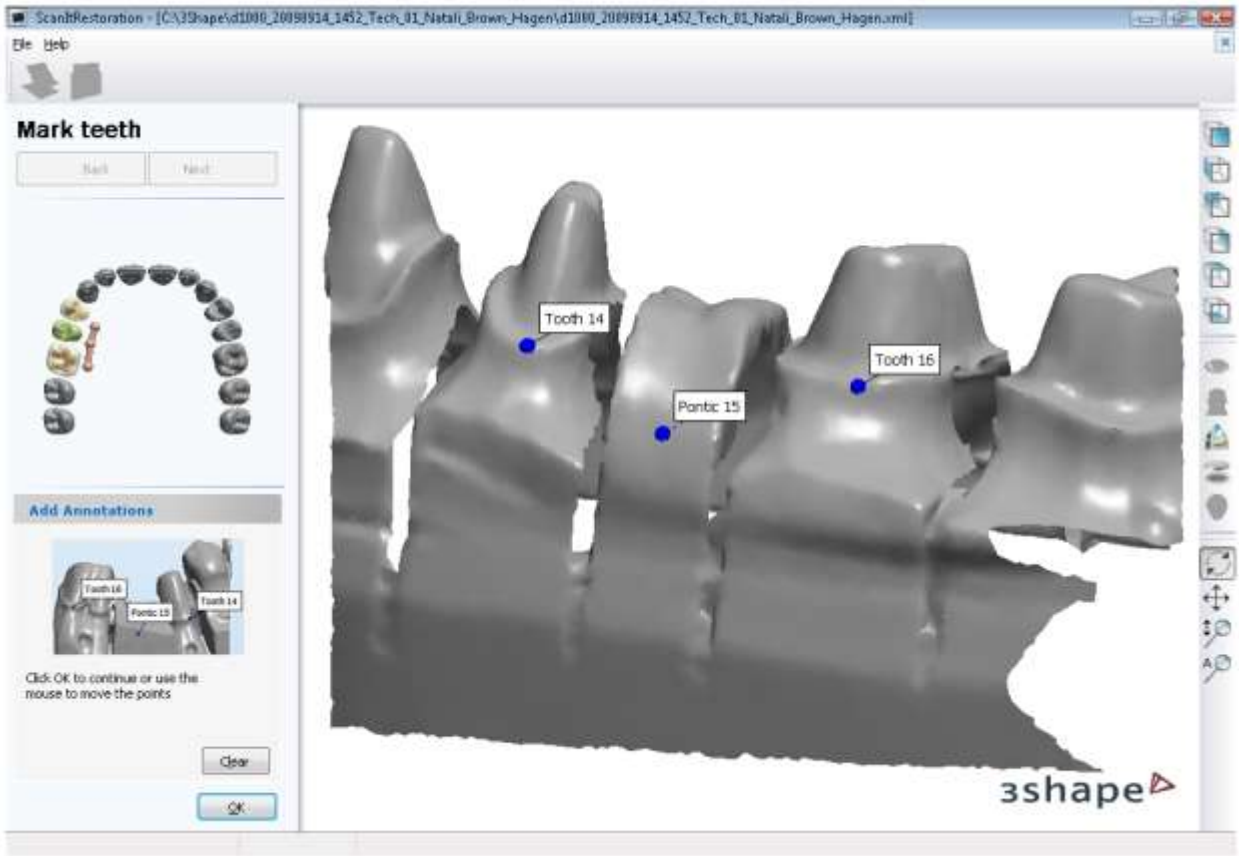
En utilisant DentalManager, créez une nouvelle commande et réglez les paramètres nécessaires pour une armature de bridge dans le Bon de Commande. Avant de démarrer la procédure de numérisation, assurez-vous que le modèle ait été sectionné, de sorte que les dies puissent être insérés dans le scanner individuellement par las suite, tel que décrit ci-dessous

Une fois que vous avez terminé la définition de la nouvelle commande, cliquez sur le bouton ***Numériser*** pour passer à l'étape de numérisation. Cette action ouvre la fenêtre de ScanItRestoration qui vous demande d'insérer l'arcade ou un moulage. Le moulage peut être fixé sur son côté plat sur la plaque d'interface de numérisation noire. Il est très important que l'objet soit attaché et qu'il ne puisse pas bouger pendant la numérisation. Tous les deux doivent être placés dans le scanner (la plaque fera un déclic quand elle sera dans la position correcte à l'intérieur du scanner grâce aux aimants de fixation et aux marqueurs sur la plaque). Fermez la porte du scanner et cliquez sur le bouton ***Suivant*** pour commencer le scan d'aperçu.

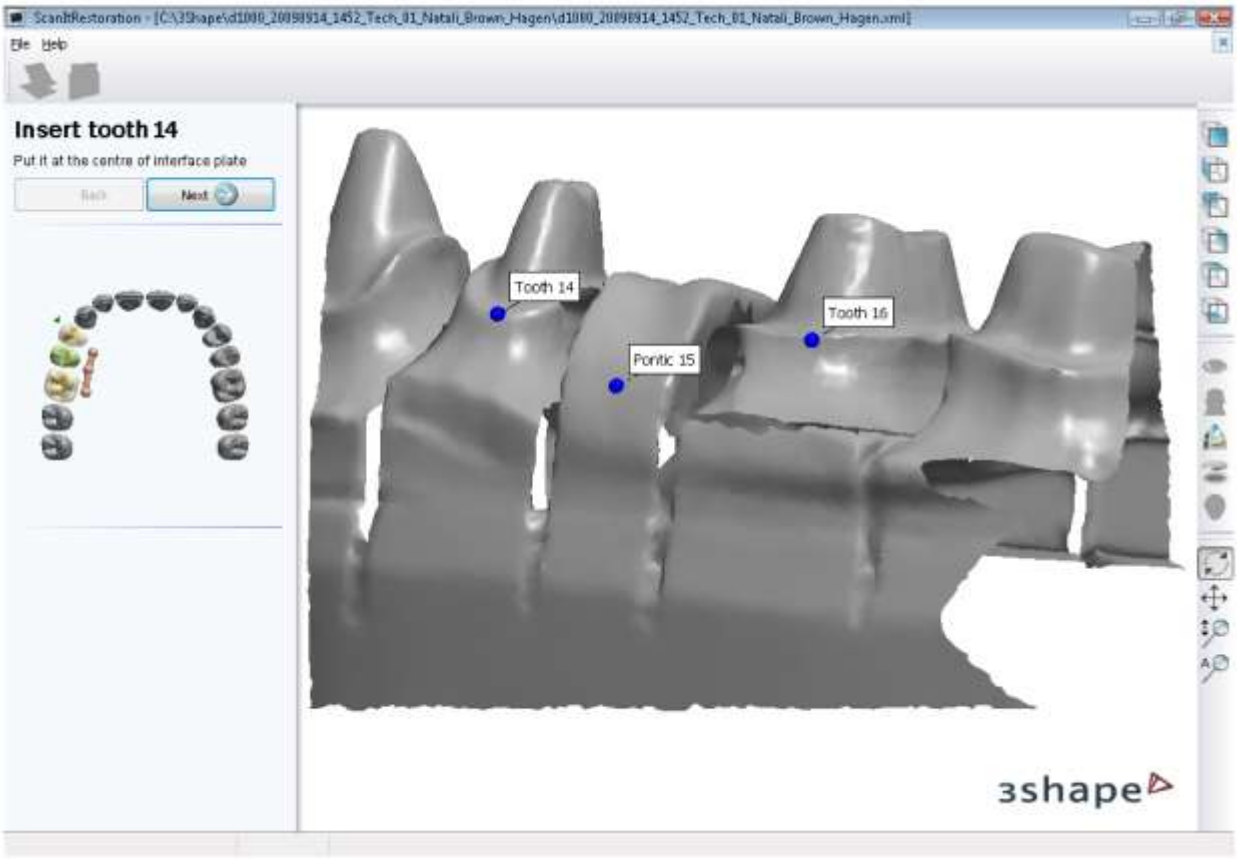
Le scan initial est un scan général et approximatif de l'arcade/du moulage. Vous pouvez maintenant utiliser les outils de sélection (voir l'image à gauche) pour sélectionner une zone de numérisation détaillée.



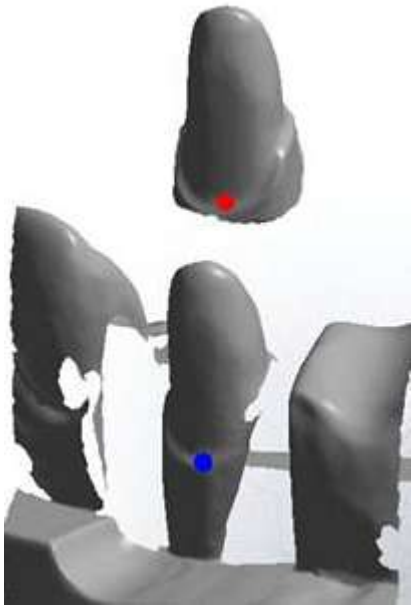
La zone sélectionnée est mise en évidence en rouge. Cliquez sur ***Suivant*** pour commencer la numérisation détaillée de la zone sélectionnée. Une fois que le scan détaillé est fini, un modèle en 3D plus clairement défini s'affiche à l'écran. A cette étape, vous avez la possibilité de marquer les dies pour les numérisations individuelles. Placez les points avec le bouton gauche de la souris sur la ligne cervical des dents comme illustré sur l'image ci-dessous.



On vous demande ensuite de numériser toutes les dents séparément en les insérant dans le scanner selon les indications de la boîte de dialogue du logiciel.



Une fois que la première dent est insérée dans le scanner, cliquez sur ***Suivant*** pour réaliser la numérisation.



Après la numérisation d'un die individuel, un message d'avertissement pourrait apparaitre pour vous dire que le logiciel a besoin d'assistance manuelle pour faire fusionner le die avec l'impression .

Placez le point sur un die numérisé avec le bouton gauche de la souris puis le deuxième point sur l'emplacement correspondant sur un scan (les points doivent être placés dans la même zone que le die).

Une fois que la numérisation et la sauvegarde sont terminées, vous pouvez aller directement à la procédure de modélisation en cliquant sur le bouton ***Conception*** ou vous pouvez choisir de commencer par la coupe du scan de préparation ou de pré-préparation. Quand cela est nécessaire, vous pouvez refaire les opérations de numérisation simple, en les initiant par un clic dans la fenêtre d'aperçu.

3.2.3 Couronne anatomique complète

La numérisation d'une couronne anatomique complète est identique à la numérisation d'armatures de bridge, veuillez consulter le chapitre Armature de bridge pour plus de détails.

3.2.4 Bridge anatomique complet

La numérisation d'un bridge anatomique complet est identique à la numérisation d'armatures de bridge, veuillez consulter le chapitre Armature de bridge pour plus de détails.

3.2.5 Chapes anatomiques et Armatures

La numérisation de chapes anatomiques et d'armatures est identique à la numérisation d'armatures de bridge, veuillez consulter le chapitre Armature de bridge pour plus de détails.

3.2.6 Inlay/Bridge d'Inlay

La numérisation d'un inlay/bridge d'inlay est identique à la numérisation d'armatures de bridge, veuillez consulter le chapitre Armature de bridge pour plus de détails.

3.2.7 Onlay/Facettes

La numérisation d'un onlay/de facettes est identique à la numérisation d'armatures de bridge, veuillez consulter le chapitre Armature de bridge pour plus de détails.

3.2.8 Couronnes et Bridges Sur-pressés

La numérisation de couronnes et de bridges sur-pressés est identique à la numérisation d'armatures de bridge, veuillez consulter le chapitre Armature de bridge pour plus de détails.

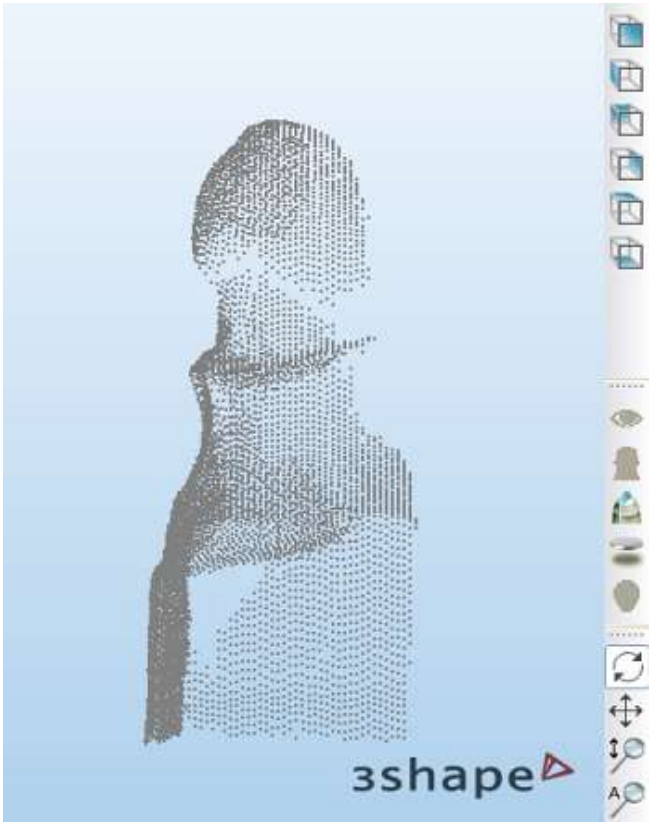
3.2.9 Wax-up Simple

Avant de numériser un wax-up et un die, vous devez définir votre commande dans le Bon de commande et cliquer sur ***Numériser***.

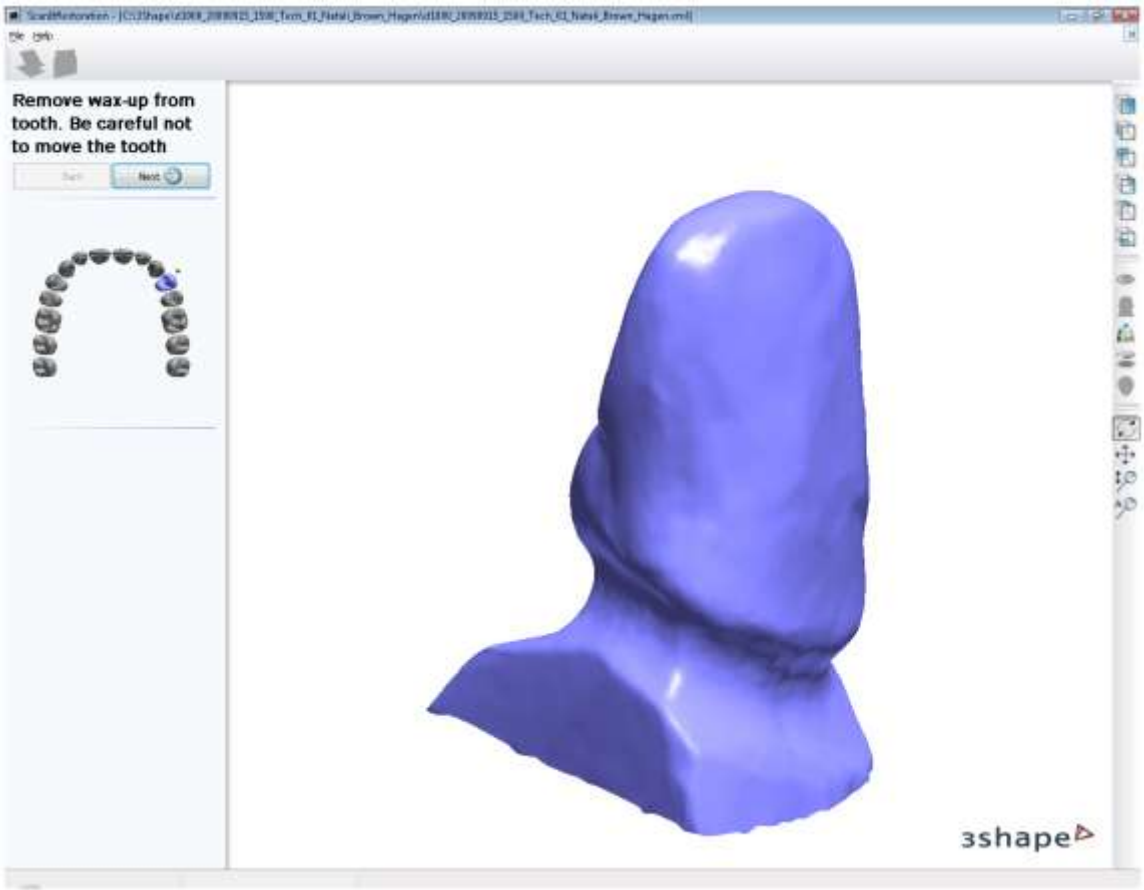
Quand le programme démarre, insérez la dent demandée avec son wax-up dans le scanner.

Conseil ! Placez le die avec le wax-up au centre du plateau.

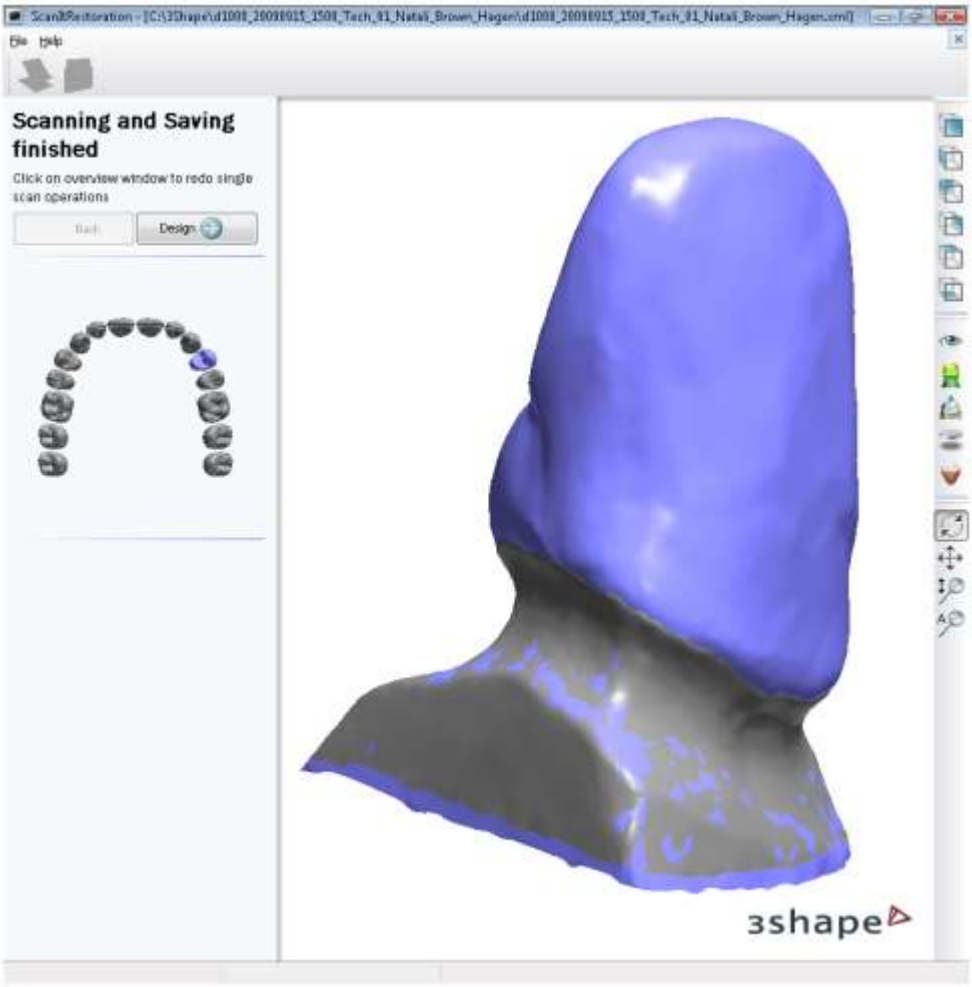
Le processus de numérisation démarre après avoir cliqué sur ***Suivant***.



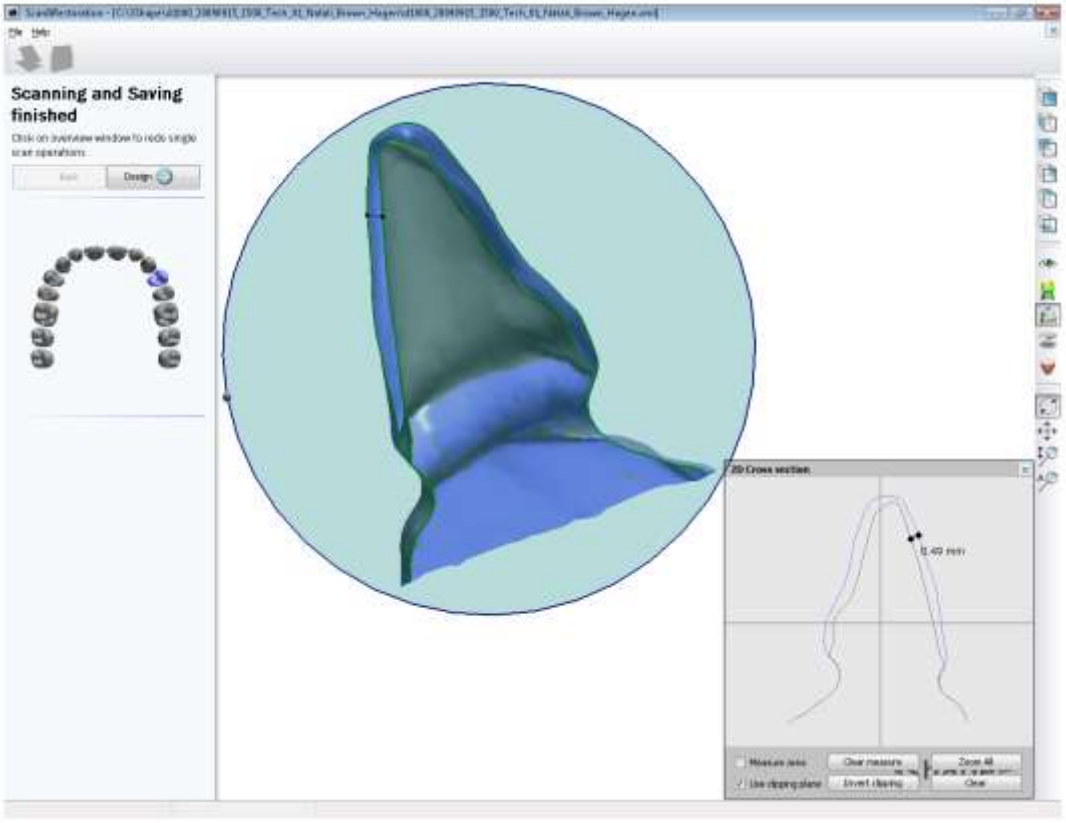
Retirer délicatement le wax-up de la dent et cliquez sur ***Suivant*** pour numériser le die séparément.



Après la numérisation du die, le programme aligne automatiquement le wax-up et le die, il numérise et sauvegarde le résultat. Si vous voulez démarrer le processus de modélisation dans DentalDesigner, cliquez sur le bouton ***Conception***. Il n'est pas nécessaire de fermer ScanItRestoration après chaque numérisation.



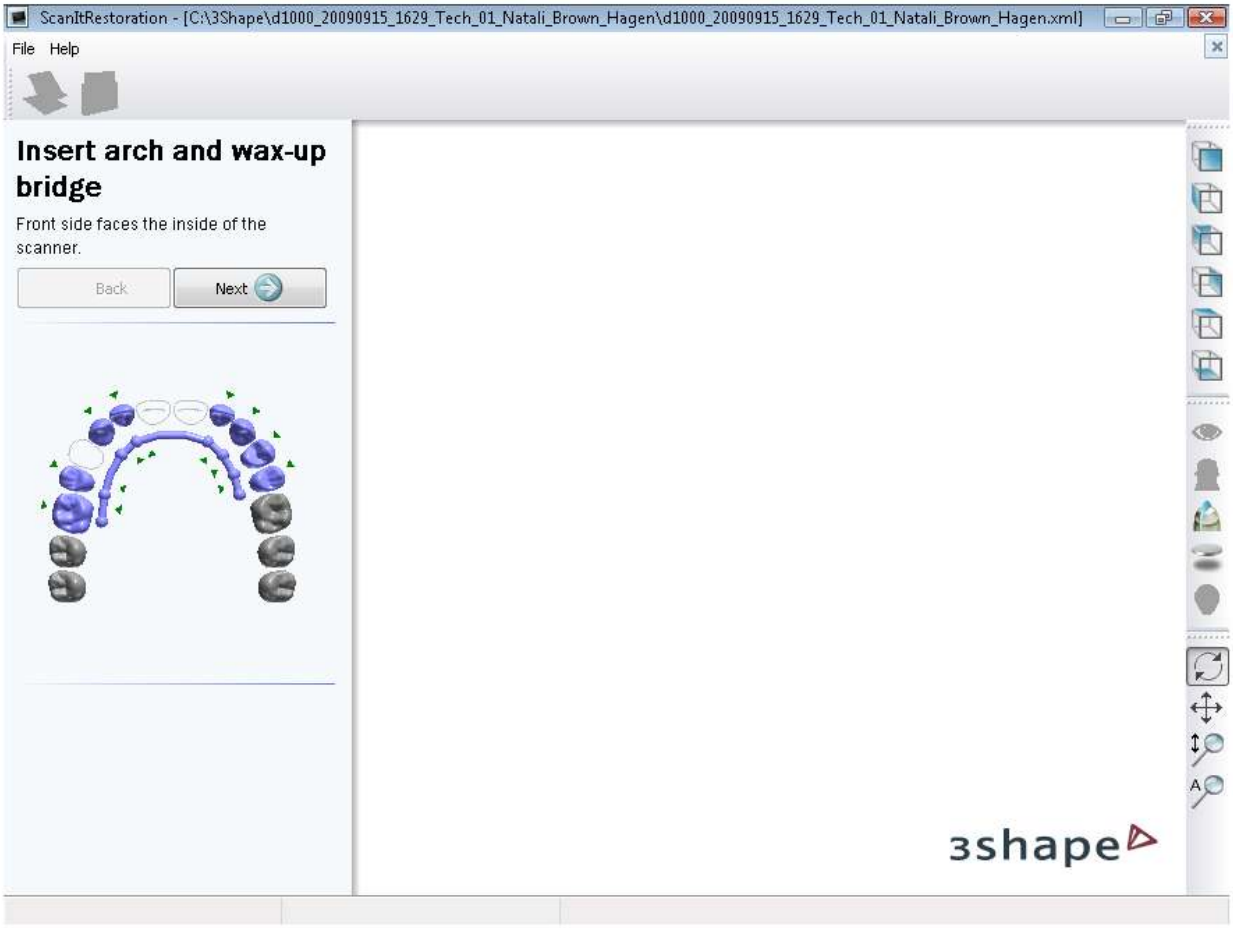
L'image ci-dessous illustre la coupe transversale d'un modèle avec l'utilisation d'un plan coupé.



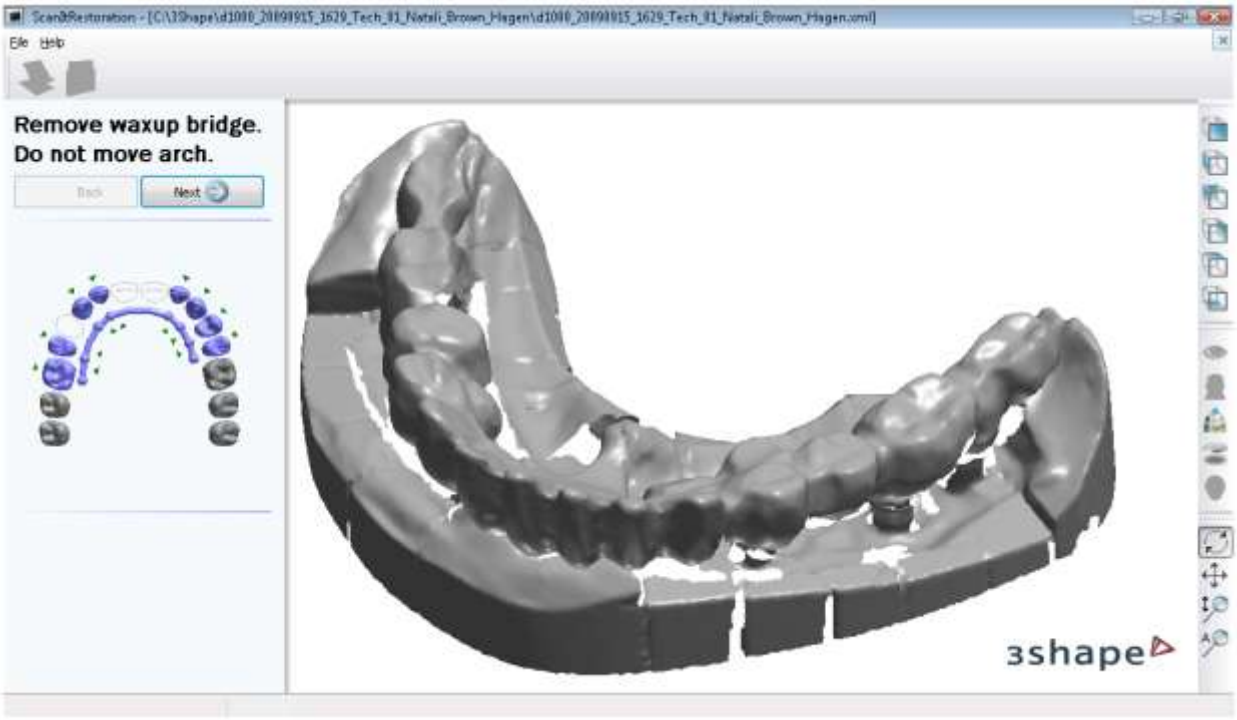
3.2.10 Bridge en Wax-up

En utilisant DentalManager, créez une nouvelle commande et réglez les paramètres nécessaires pour un bridge en wax-up dans le Bon de Commande.

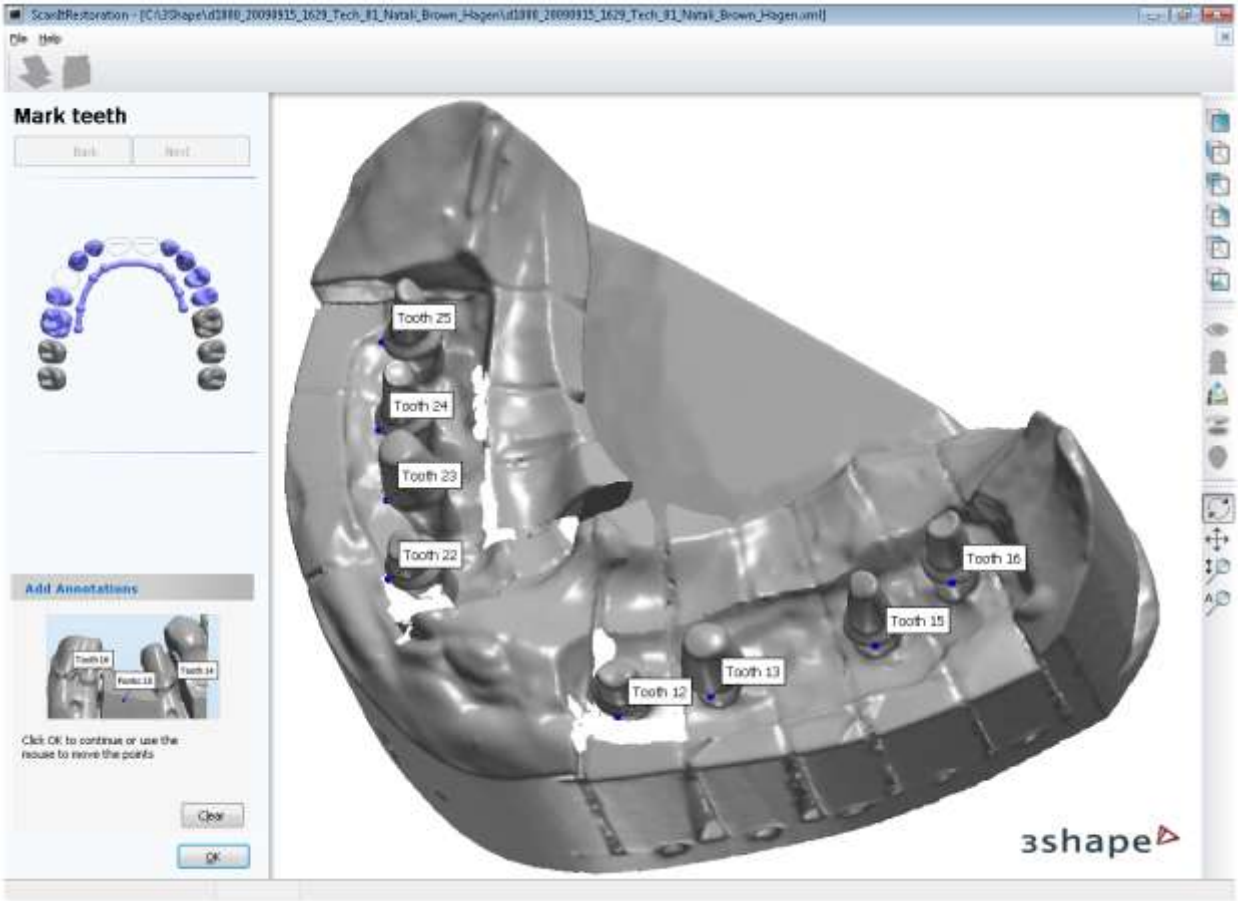
Une fois que vous avez terminé la définition de la nouvelle commande, cliquez sur le bouton ***Numériser*** pour passer à l'étape de numérisation. Cette action ouvre la fenêtre de ScanItRestoration qui vous demande d'insérer l'arcade et le bridge en wax-up. Les commandes précédemment créées peuvent être envoyées à la numérisation avec les options Suivant ou Numériser disponibles dans le menu qui s'ouvre en cliquant droit sur une des commandes créées et répertoriées par DentalManager. Cliquez sur le bouton ***Suivant*** pour numériser l'arcade et le bridge en wax-up ensemble.



Une fois que la numérisation est faite, retirer le bridge en wax-up pour numériser uniquement l'arcade. Cliquez sur le bouton ***Suivant*** pour continuer.



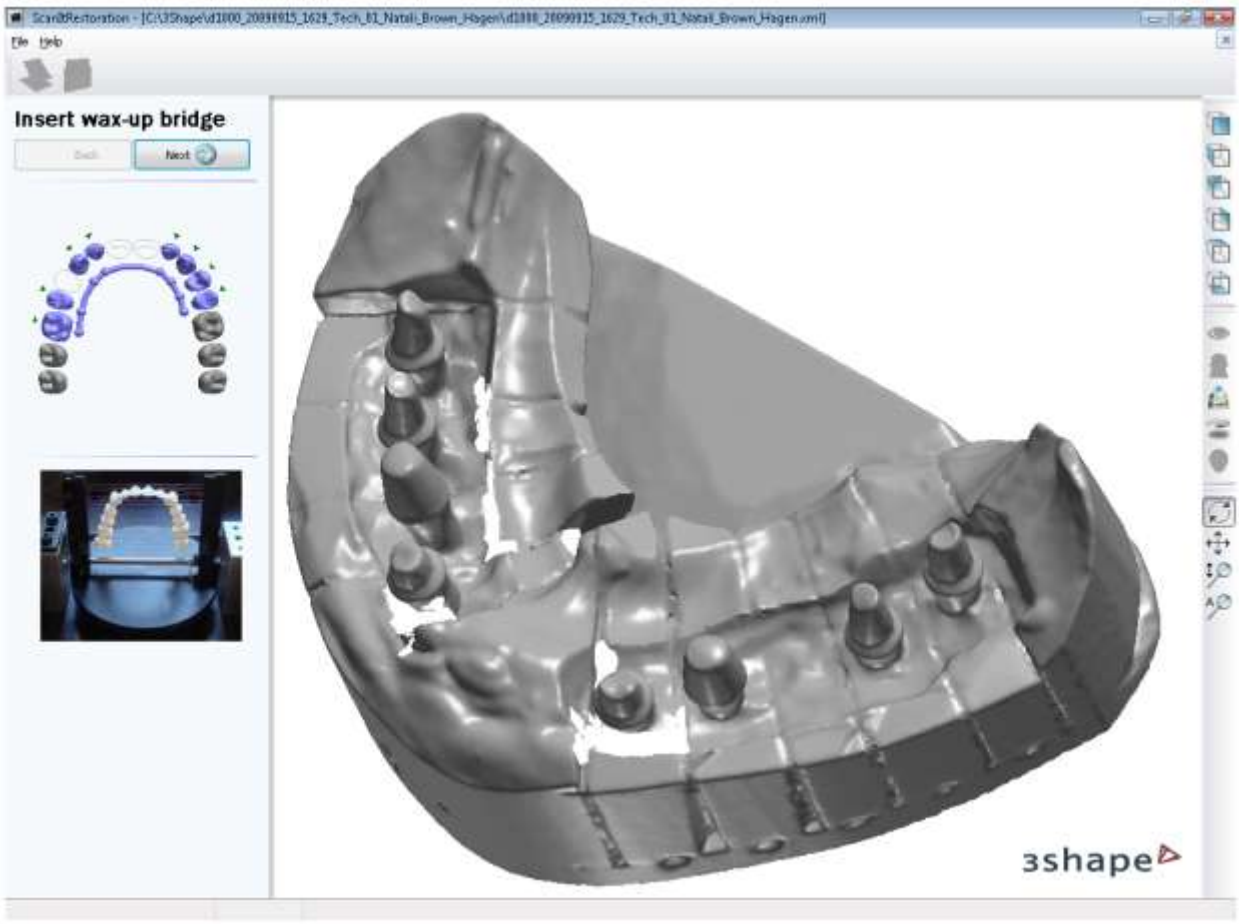
Marquez les dents à l'étape suivante et cliquez sur ***OK*** pour continuer :



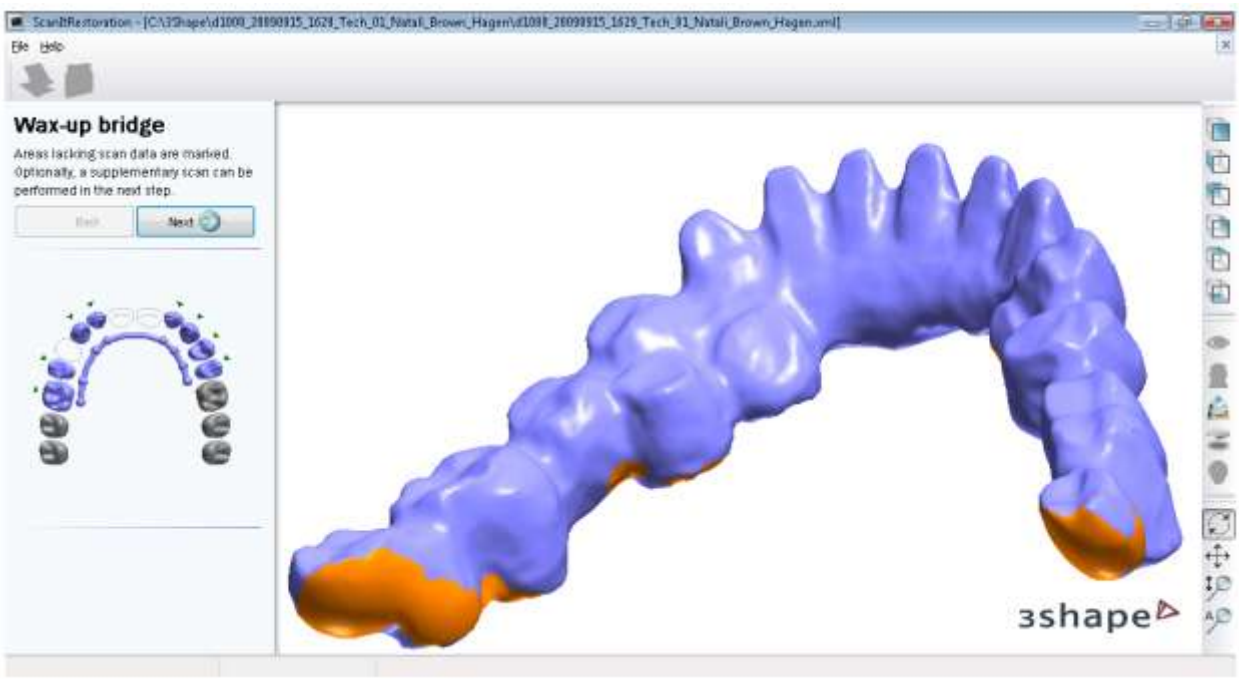
Retirez l'arcade et insérez un bridge en wax-up.

Vous devez monter le bridge en wax-up sur l'installation spécialement conçu (voir cette installation avec un bridge sur l'image ci-dessous). Comme le bridge en wax-up a souvent besoin d'être peint avant la numérisation, il est important de s'assurer que les fixations de l'installation ne sont pas polluées par la peinture. Le bridge en wax-up doit être monté de façon à ce que la partie importante (par ex. la face frontale des dents) soit bien visible pour les caméras et les lasers afin d'obtenir une couverture de numérisation optimale. Généralement, les surfaces invisibles

sont orientées vers le bas. Le bridge en wax-up ne doit pas être placé trop haut sur l'installation (préférablement moins haut que la deuxième fixation la plus haute) et il doit être sécurisé de façon à ne pas bouger pendant la numérisation. Quand l'installation est insérée dans le scanner, les fixations sur l'installation doivent être plus ou moins parallèles à la paroi frontale du scanner.

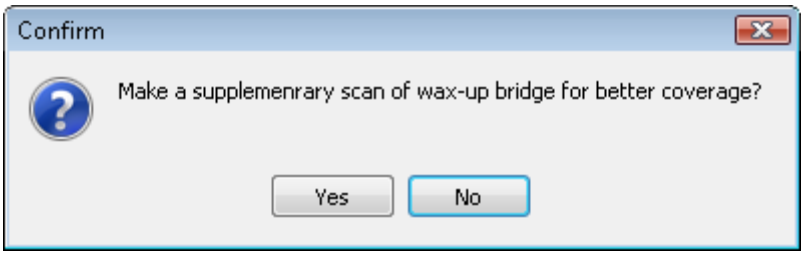


Cliquez ensuite sur le bouton ***Suivant*** pour numériser le bridge en wax-up :

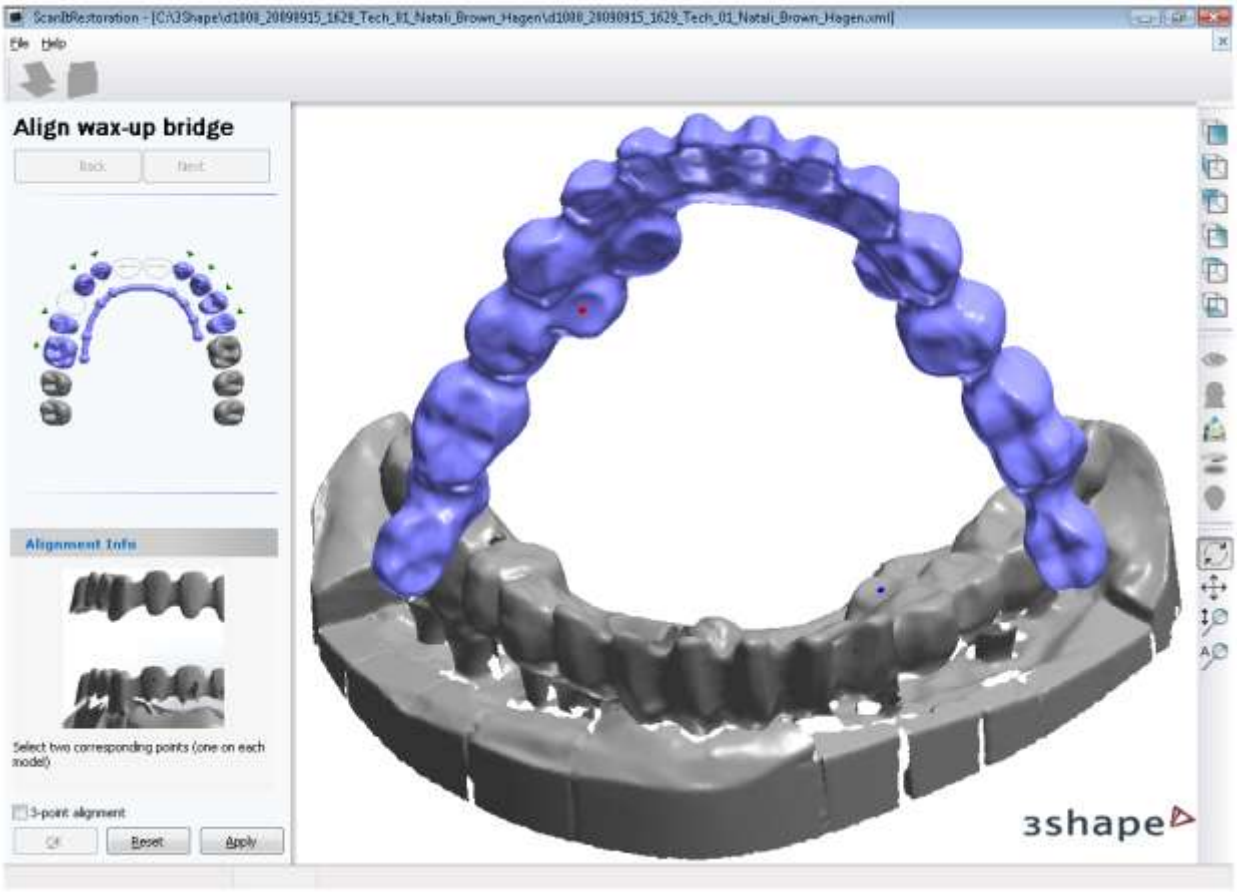


Un scan du bridge en wax-up a été reçu. Dans le cas où les données de numérisation manquent pour certaines zones, elles sont marquées en orange. Un scan supplémentaire peut être réalisé pour réduire les zones

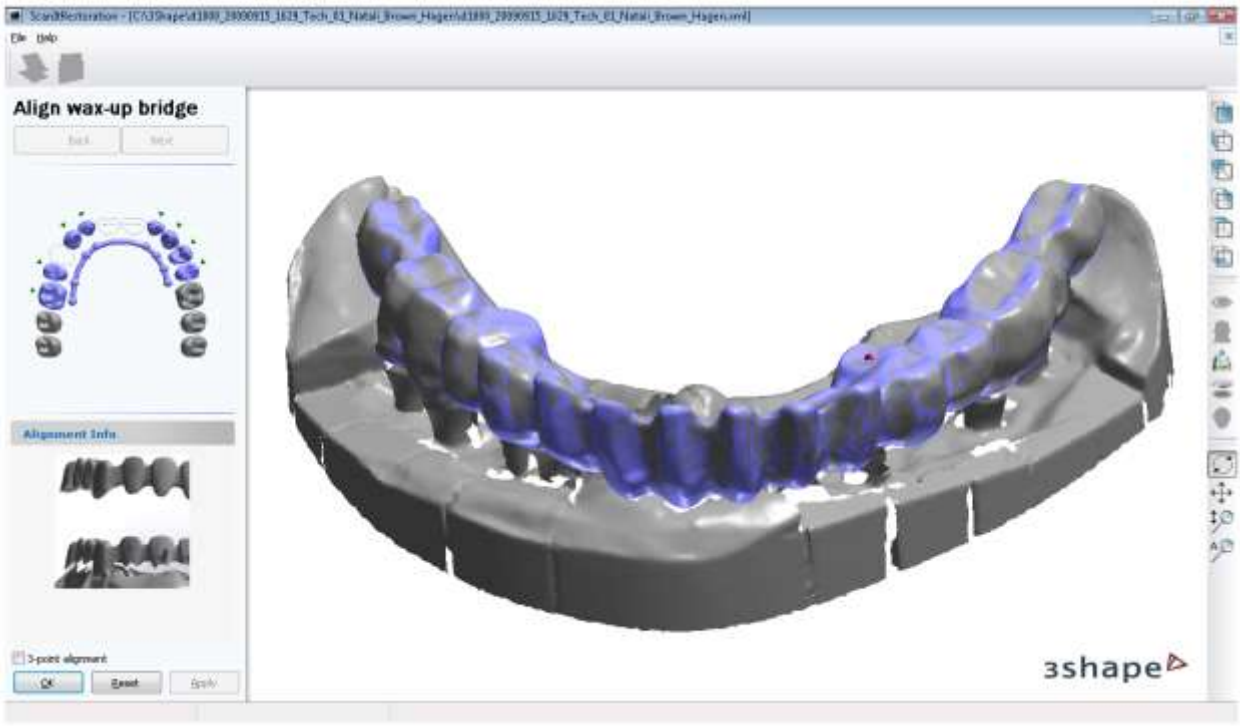
manquantes. Cliquez sur ***Suivant*** pour continuer et faites une sélection si vous désirez réaliser un scan supplémentaire avant de passer à l'étape suivante.



Placer les points d'alignement sur l'arcade et le bridge en wax-up en utilisant la méthode à un point ou celle à 3 points :

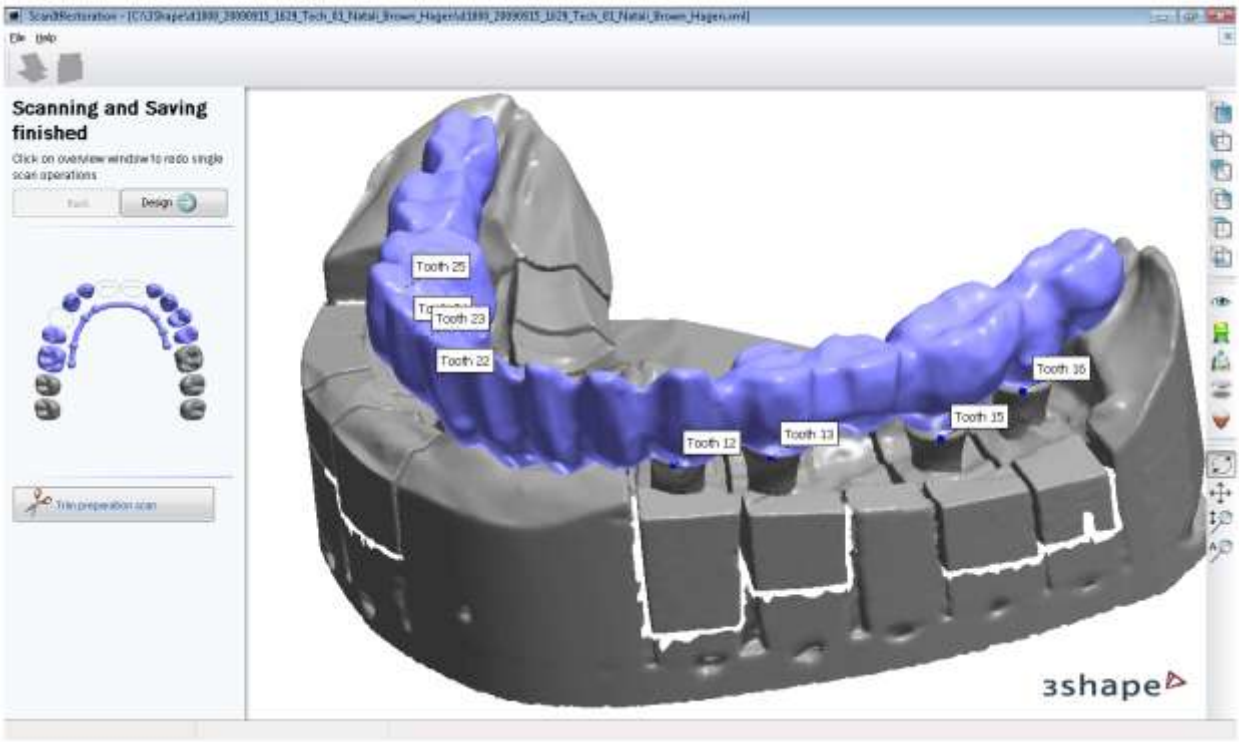


Cliquez sur le bouton ***Appliquer*** pour réaliser l'alignement comme illustré sur l'image ci-dessous :



Cliquez sur ***OK*** pour aller à l'étape de numérisation des dents durant laquelle les dents sont placées dans le scanner et numérisées une par une selon un ordre défini :

A la dernière étape, la numérisation est complète et sauvegardée. Vous pouvez couper le scan de préparation ou aller directement à l'étape de ***Conception***.



3.2.11 Bridge en Wax-up Digital

La procédure de numérisation d'un Bridge en Wax-up numérique est identique à celle d'une armature de bridge: veuillez consulter la section Armature de Bridge pour plus de détails.

3.2.12 Télescope

La numérisation d'un télescope est identique à la numérisation d'armatures de bridge, veuillez consulter le chapitre Armature de bridge pour plus de détails.

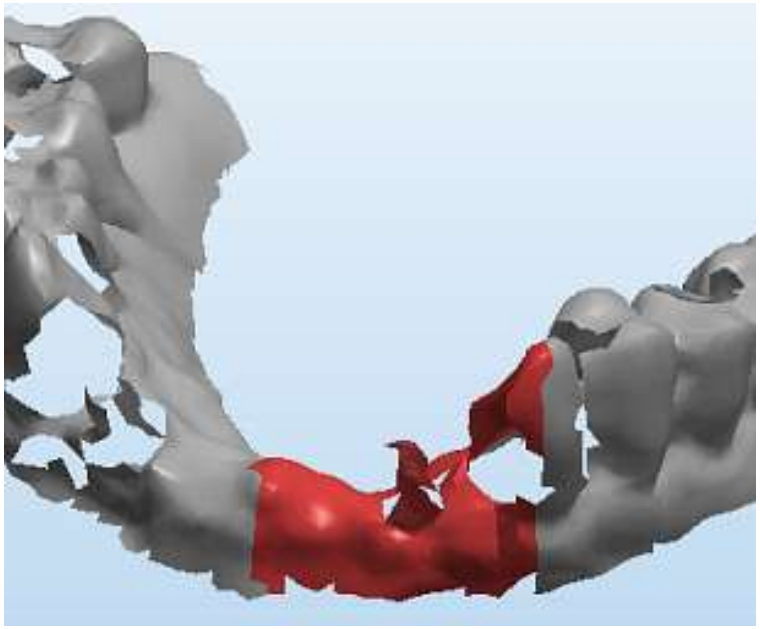
3.2.13 Piliers personnalisés

Avant la numérisation de piliers, vous devez définir votre commande dans le Bon de commande et cliquer sur ***Numériser***.

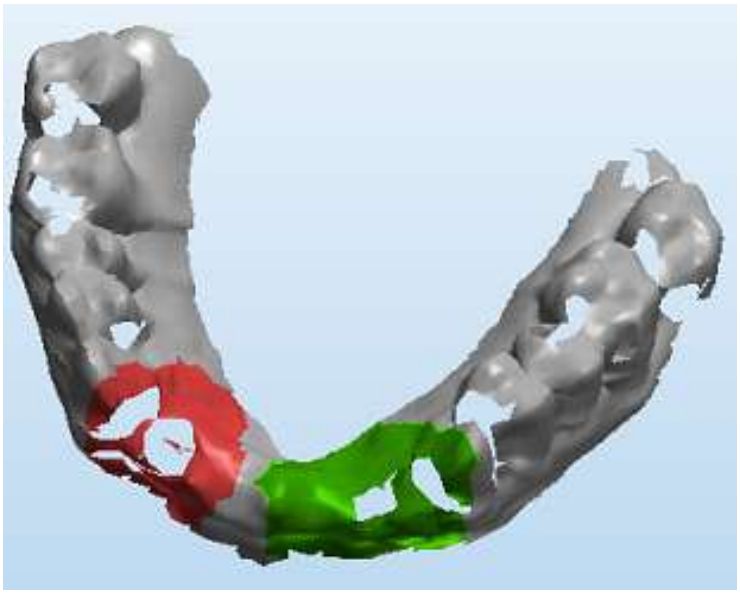
Une fois que votre commande a été créée, ScanItRestoration démarre et vous demande d'insérer l'arcade avec les piliers de scan. Aucun masque gingival ne devrait être monté maintenant pour améliorer la visibilité des piliers de scan.

Une fois que ***Suivant*** est sélectionné, une numérisation de sélection approximative démarrera.

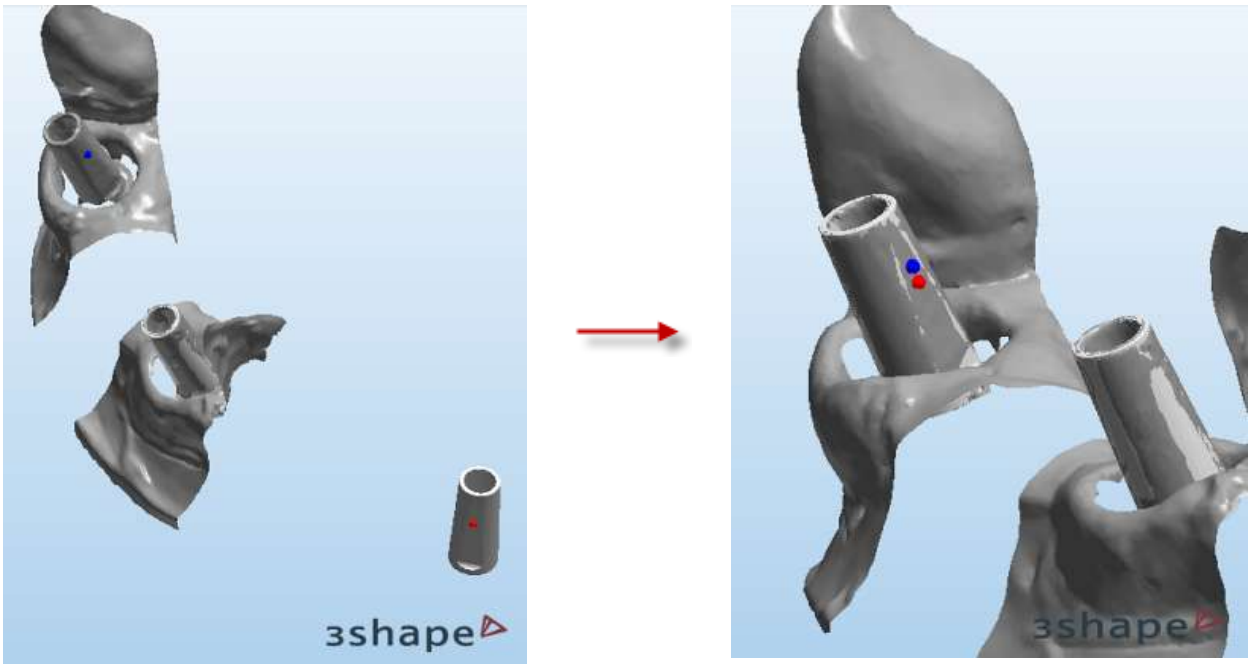
Quand ce scan rapide est terminé, la zone autour des piliers doit être sélectionnée petit à petit pour une numérisation détaillée.



Quand un pilier est sélectionné, cliquez sur ***Continuer***. La zone sélectionnée devient verte et un message vous demande de sélectionner le pilier suivant (voir l'image ci-dessous). Si les piliers sont situés près les uns des autres, vous pouvez faire une sélection globale au lieu de sélections séparées. Une numérisation détaillée démarre quand la sélection de tous les piliers est terminée. A l'étape suivante, le scan détaillé est utilisé pour aligner le modèle CFAO de chaque pilier avec le scan correspondant.

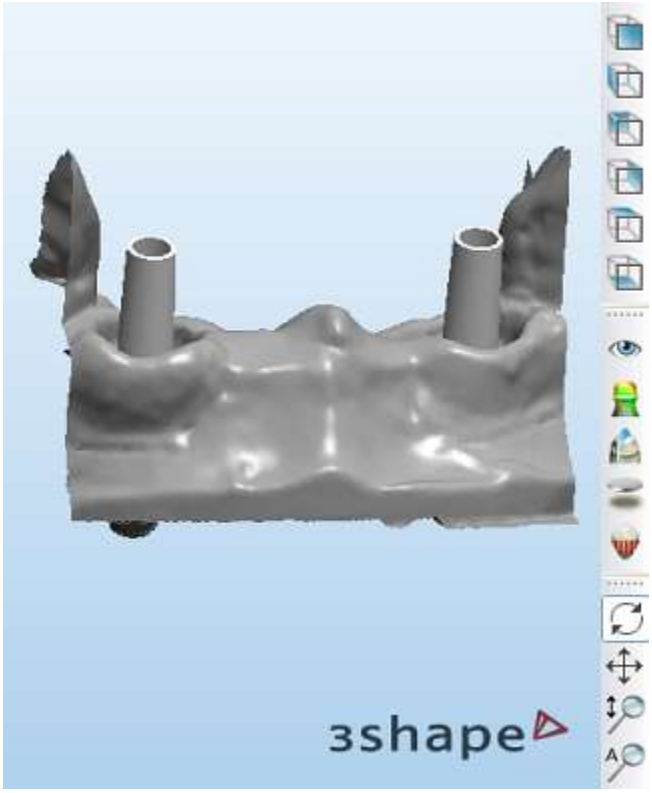


Quand la numérisation détaillée et le post-traitement des piliers sont finis, vous devrez aligner les piliers un par un. Pour aligner un pilier, sélectionnez deux points correspondants : un sur le modèle CFAO et l'autre sur le pilier numérisé et cliquez sur le bouton ***Appliquer***. Le résultat de l'alignement sera affiché à l'écran. Les images ci-dessous illustrent le processus d'alignement. Cliquez sur ***OK*** si le résultat est satisfaisant et alignez le pilier suivant de la même façon.



Une fois que l'alignement est terminé, une fenêtre de confirmation vous demandera si vous voulez numériser le masque gingival. Quand vous cliquez sur ***Oui*** (conseillé), le programme vous demandera de retirer les piliers de l'arcade et d'insérer le masque gingival. Similaire à la numérisation d'un bridge, vous devez sélectionner la zone pour une numérisation détaillée après un scan approximatif.

A l'étape finale, vous devez couper votre scan de préparation (bouton ***Couper scan de préparation***) ou réaligner le scan du pilier. Pour le réalignement, cliquez sur la dent désirée dans la barre d'outils Aperçu et sélectionnez le bouton ***Aligner pour le piliern°*** qui apparait à l'écran.



Cliquez sur le bouton ***Conception*** pour commencer le processus de modélisation dans DentalDesigner. Il n'est pas nécessaire de fermer ScanItRestoration après chaque numérisation.

3.2.14 Barres et Bridges d'Implant

La numérisation de barres et de bridges d'implant est identique à la numérisation de piliers personnalisés, veuillez consulter le chapitre Piliers personnalisés pour plus de détails.

3.2.15 Mordu Antagoniste

Un scan de mordu peut être utilisé à des fins de visualisation. Un scan du mordu monté sur le moulage peut être utilisé dans DentalDesigner pour aider le dimensionnement des restaurations. Une fois que la commande a été définie dans le bon de commande, le processus de numérisation peut commencer.

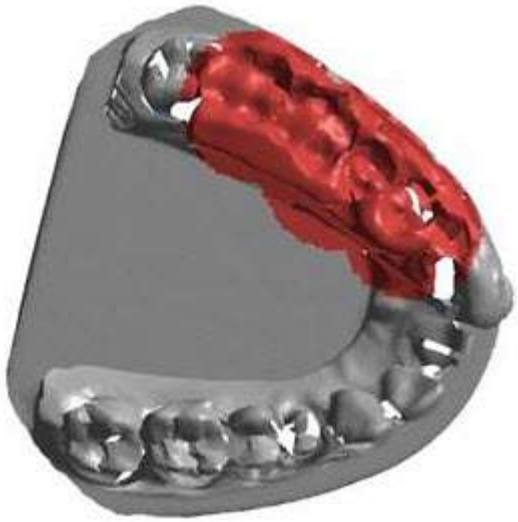
Une fois que le mordu a été créé, il faut souvent couper le matériau en excès pour que la numérisation soit plus rapide. Les images ci-dessous montrent le mordu monté sur le moulage. Une lame peut être utilisée sur les bords du modèle de mordu pour retirer le matériau en excès sur les bords du moulage. Attention à ne pas couper la zone où les dents ont fait une marque sur le mordu.

Modèle de mordu non-coupé

Modèle de mordu coupé

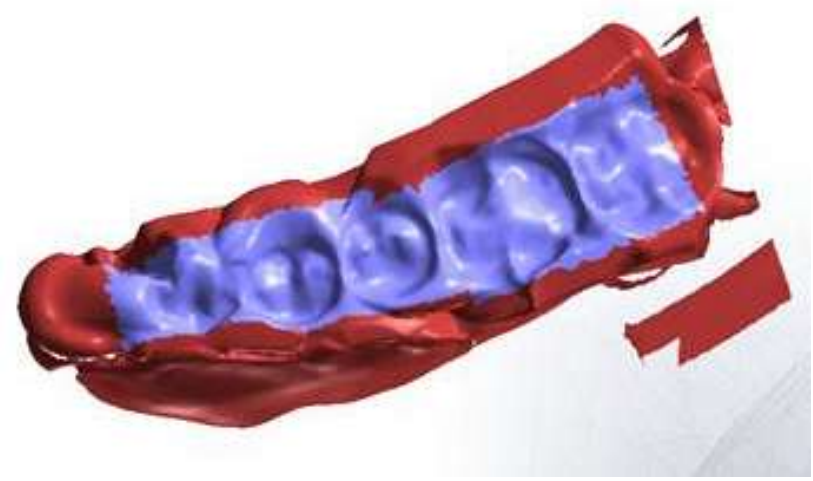
Avant la numérisation, vous devez définir votre commande dans le Bon de commande et cliquer sur ***Numériser***.

Quand le programme se charge, insérez le moulage avec le mordu monté. Quand vous cliquez sur le bouton ***Suivant***, un scan d'aperçu démarre. Quand ce scan d'aperçu rapide, la zone d'intérêt doit être sélectionnée pour une numérisation détaillée.



Retirez le mordu une fois que la numérisation détaillée est terminée. Le moulage doit rester dans le scanner. Une fois que le mordu a été retiré du moulage, la même sélection peut être utilisée pour une numérisation détaillée du moulage.

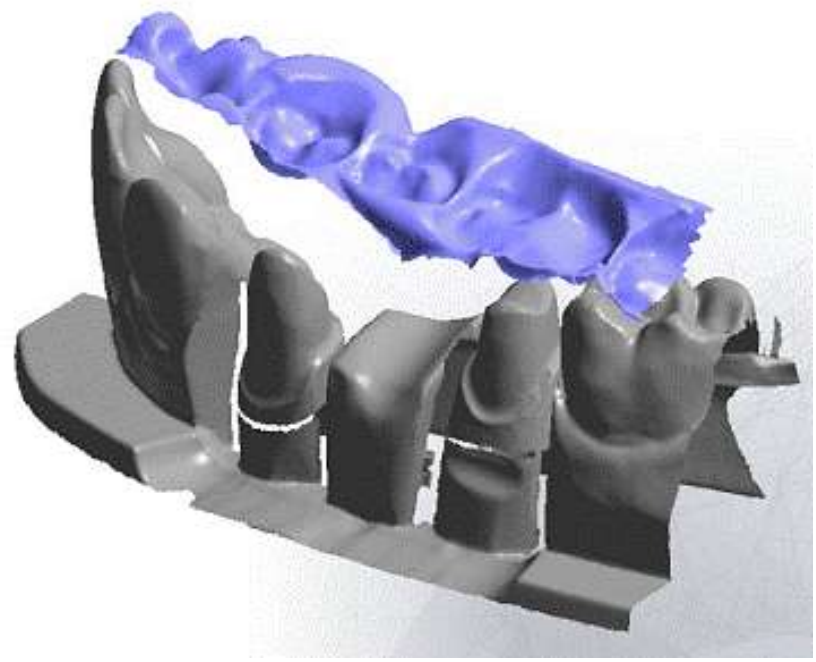
Maintenant que le mordu et le modèle ont été numérisés, les scans sont affichés ensemble sur l'écran. Le mordu pourrait avoir besoin d'être coupé.



Utilisez les outils de sélection pour marques les zones du scan du mordu sans intérêt. En fait, les bords doivent être enlevés en laissant uniquement l'empreinte des dents du dessus. Cliquez sur ***OK*** quand vous avez fini.

Le reste de la numérisation d'un mordu de l'antagoniste est identique à la numérisation d'armatures de bridge, veuillez consulter le chapitre Armature de bridge pour plus de détails.

L'image ci-dessous illustre l'étape finale de la numérisation de mordu de l'antagoniste :

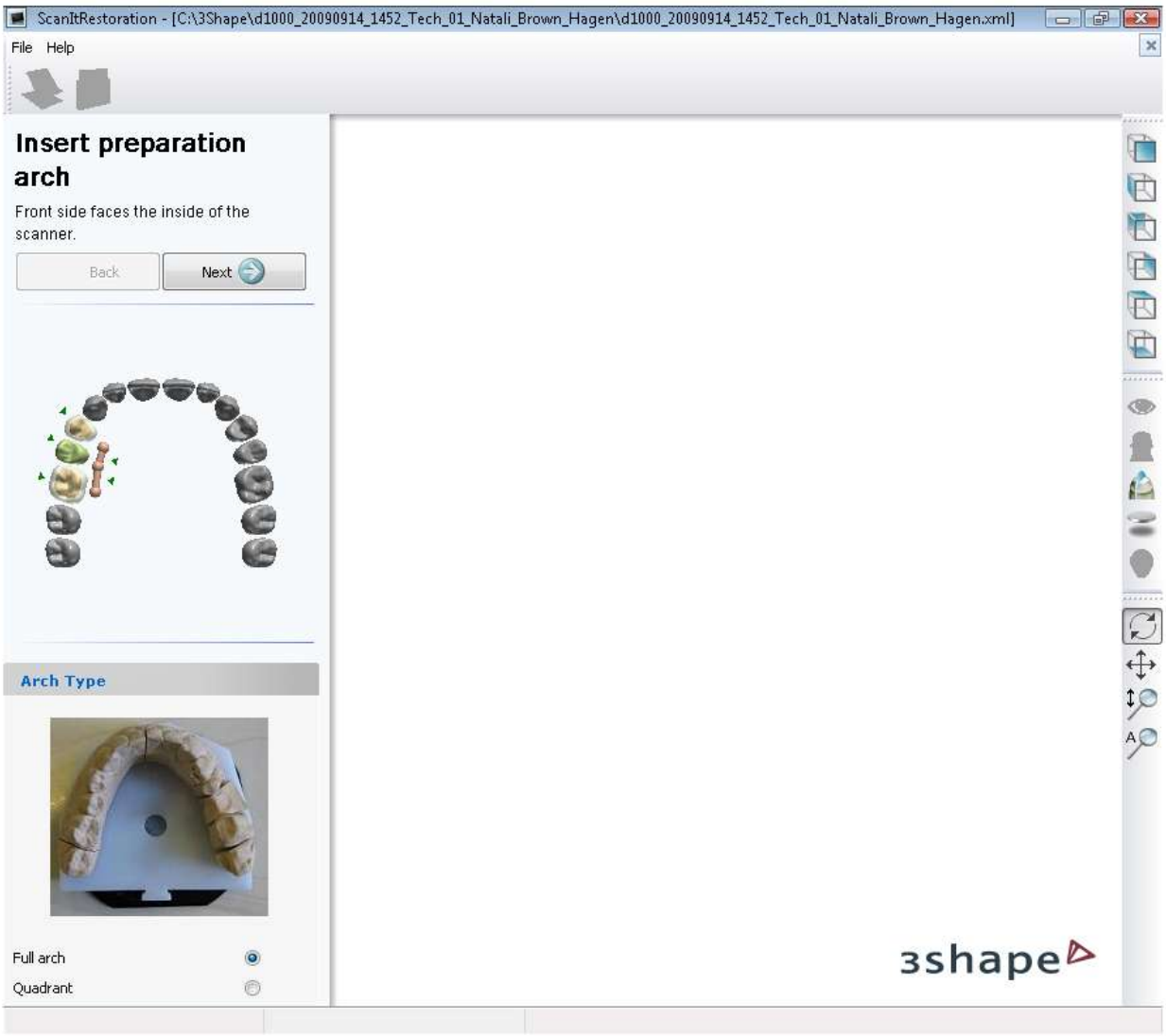


3.2.16 Modèle antagoniste

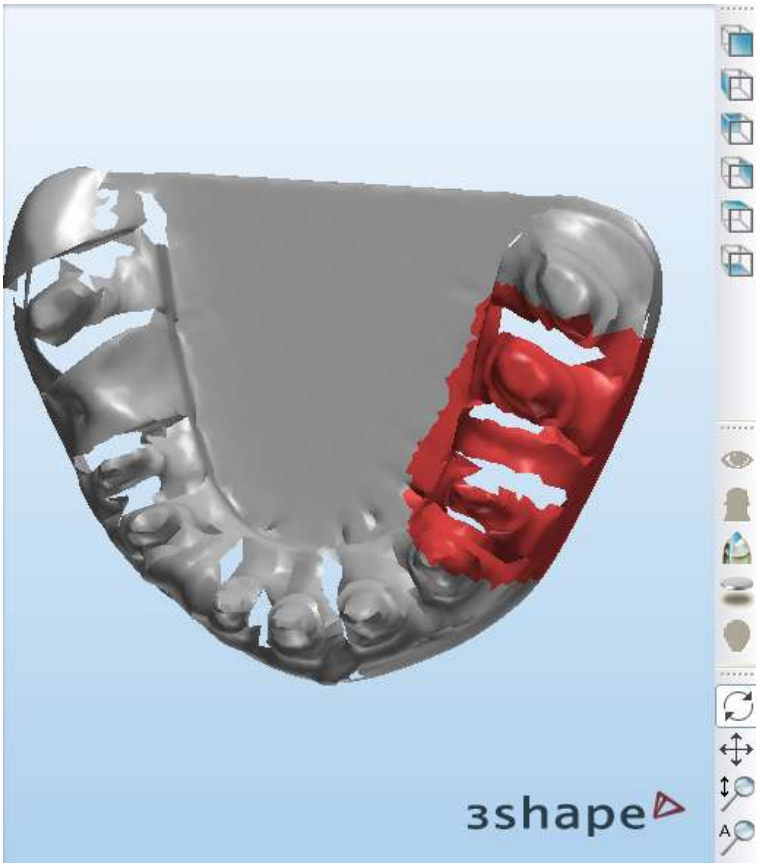
Dans cet exemple, vous verrez comment numériser un modèle de bridge avec un antagoniste.

En utilisant DentalManager, créez une nouvelle commande et réglez les paramètres nécessaires pour un bridge avec un antagoniste dans le Bon de Commande.

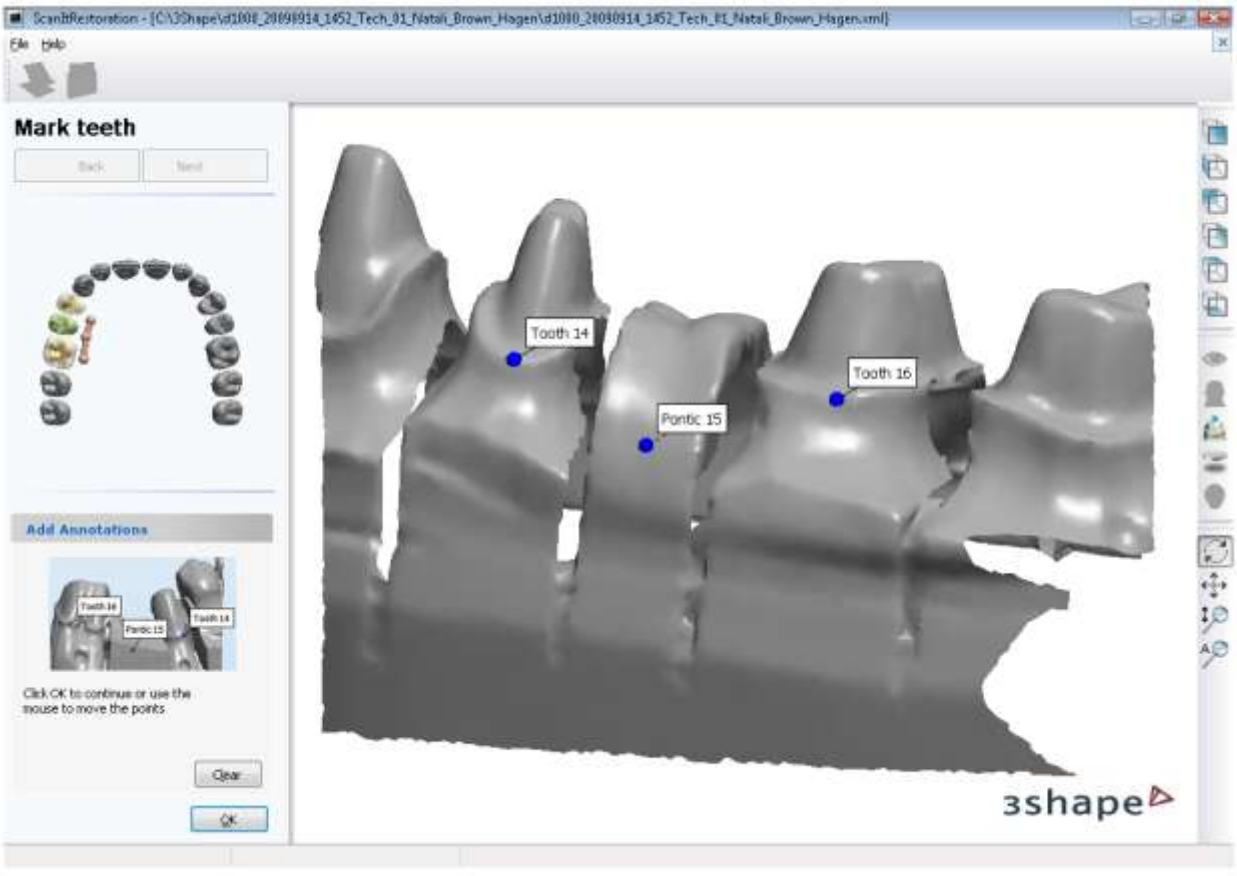
Une fois que vous avez terminé la définition de la nouvelle commande, cliquez sur le bouton ***Numériser*** pour passer à l'étape de numérisation. Cette action ouvre la fenêtre de ScanItRestoration qui vous demande de d'insérer l'arcade de préparation. Les commandes précédemment créées peuvent être envoyées à la numérisation avec les options *Suivant* ou *Numériser* disponibles dans le menu qui s'ouvre en cliquant droit sur une des commandes créées et répertoriées par DentalManager. Cliquez sur le bouton ***Suivant*** pour numériser l'arcade de préparation.



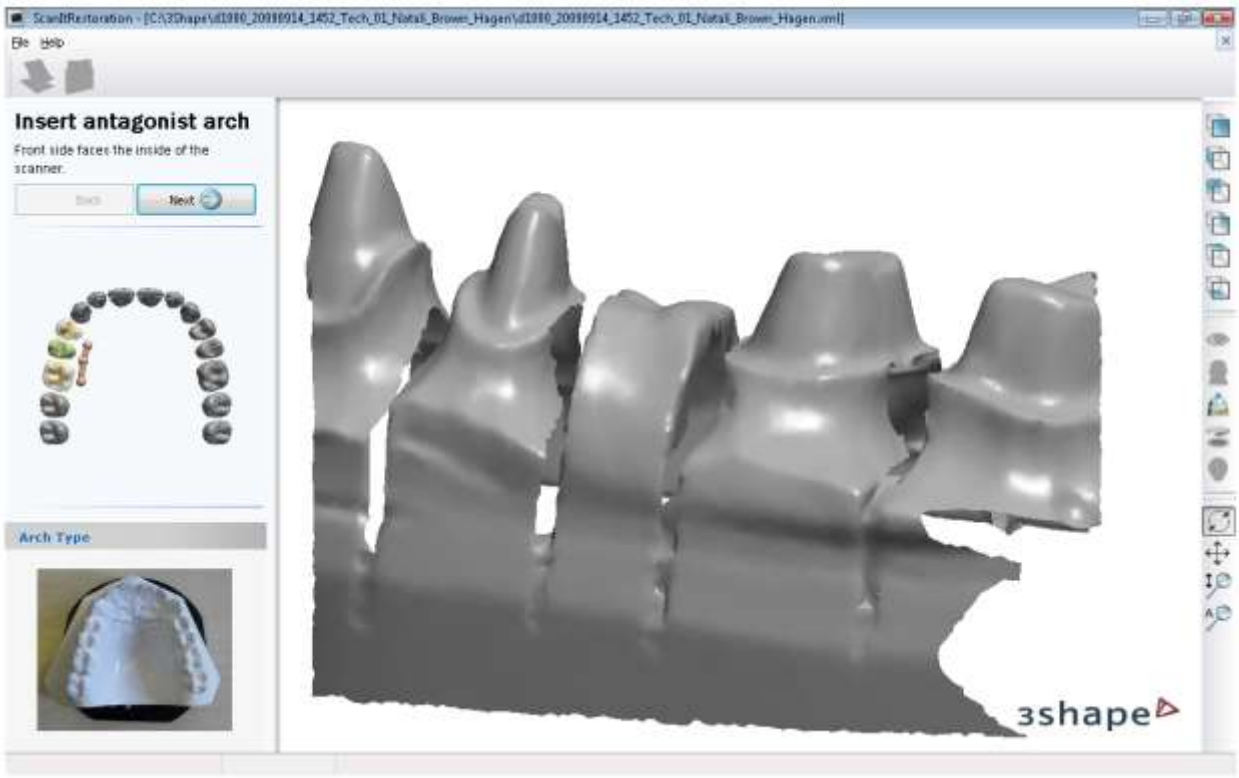
Une fois que la numérisation initiale est réalisée, sélectionnez la zone de l'arcade numérisée pour obtenir un scan détaillé avec les outils disponibles et cliquez sur le bouton ***Continuer***.



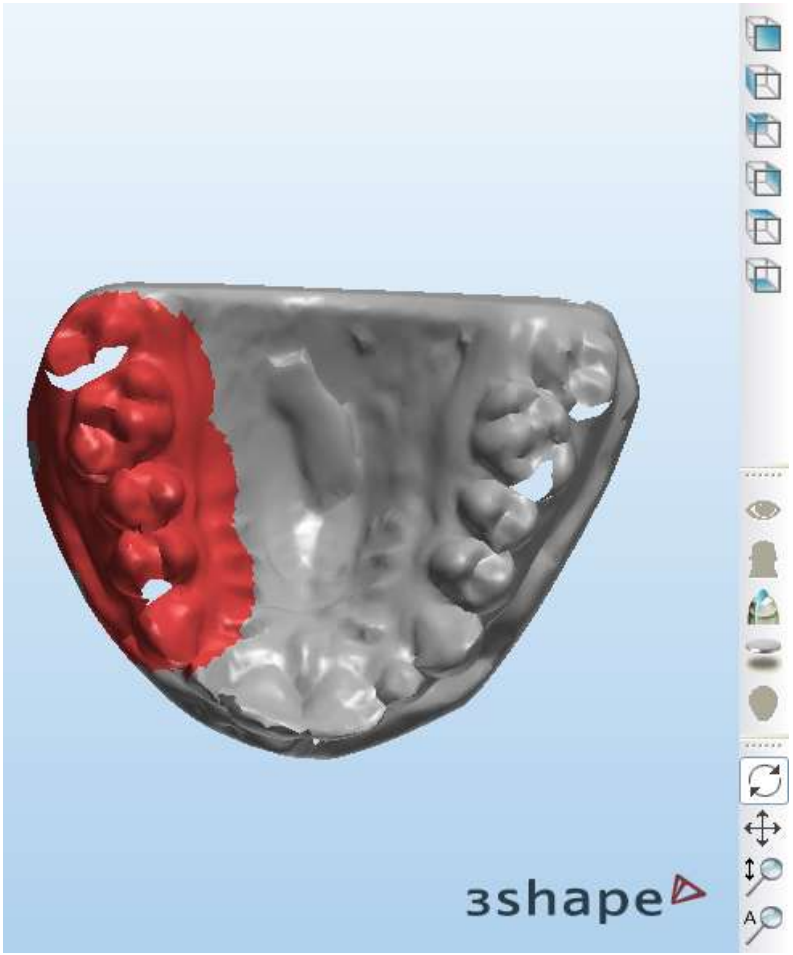
A l'étape suivante, marquez les dents sur le scan détaillé puis cliquez sur le bouton ***OK*** pour continuer :



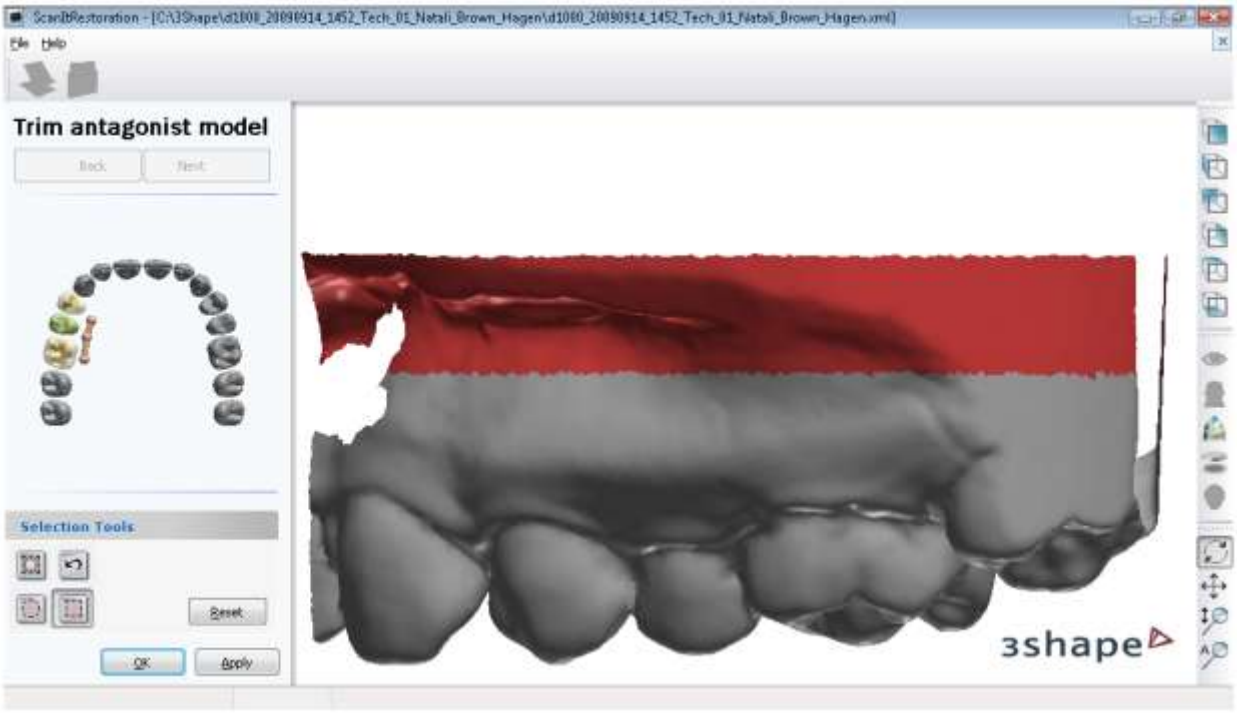
La prochaine étape vous demande de remplacer la préparation par une arcade avec l'arcade antagoniste dans le scanner. Cliquez sur ***Suivant*** pour exécuter la numérisation de l'arcade antagoniste.



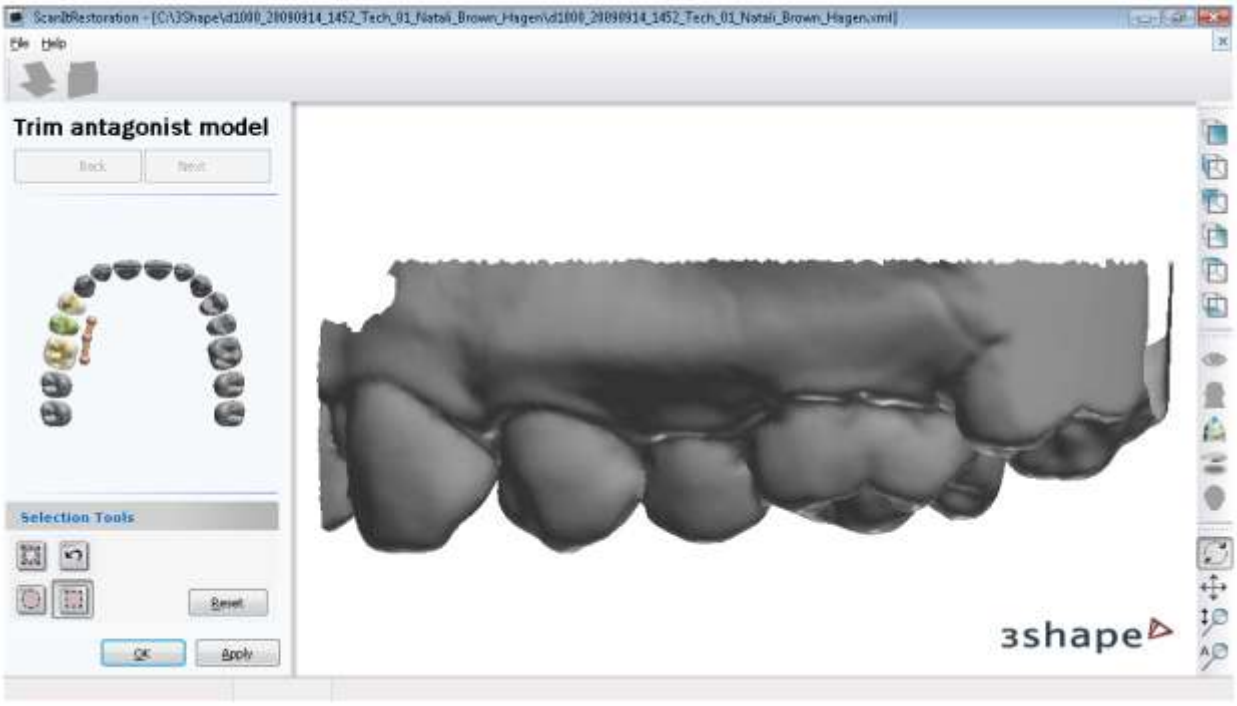
Une fois que la numérisation initiale est réalisée, marquez la zone sur l'arcade antagoniste numérisé pour obtenir un scan détaillé avec les outils disponibles et cliquez sur le bouton ***Continuer***.



Vous pouvez couper le modèle antagoniste numérisé si cela est nécessaire à l'étape suivante. Marquez la zone à effacer sur le modèle antagoniste avec les outils disponibles et cliquez sur le bouton ***Appliquer***.



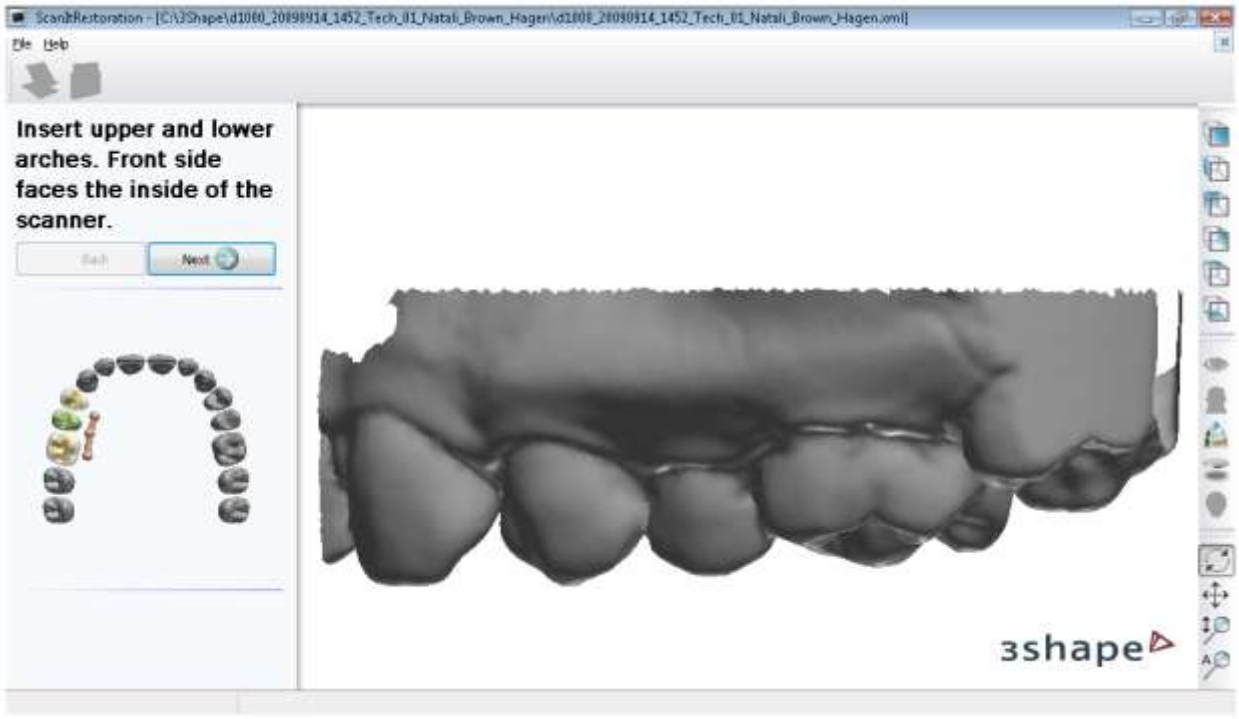
Le modèle antagoniste apparait alors coupé.



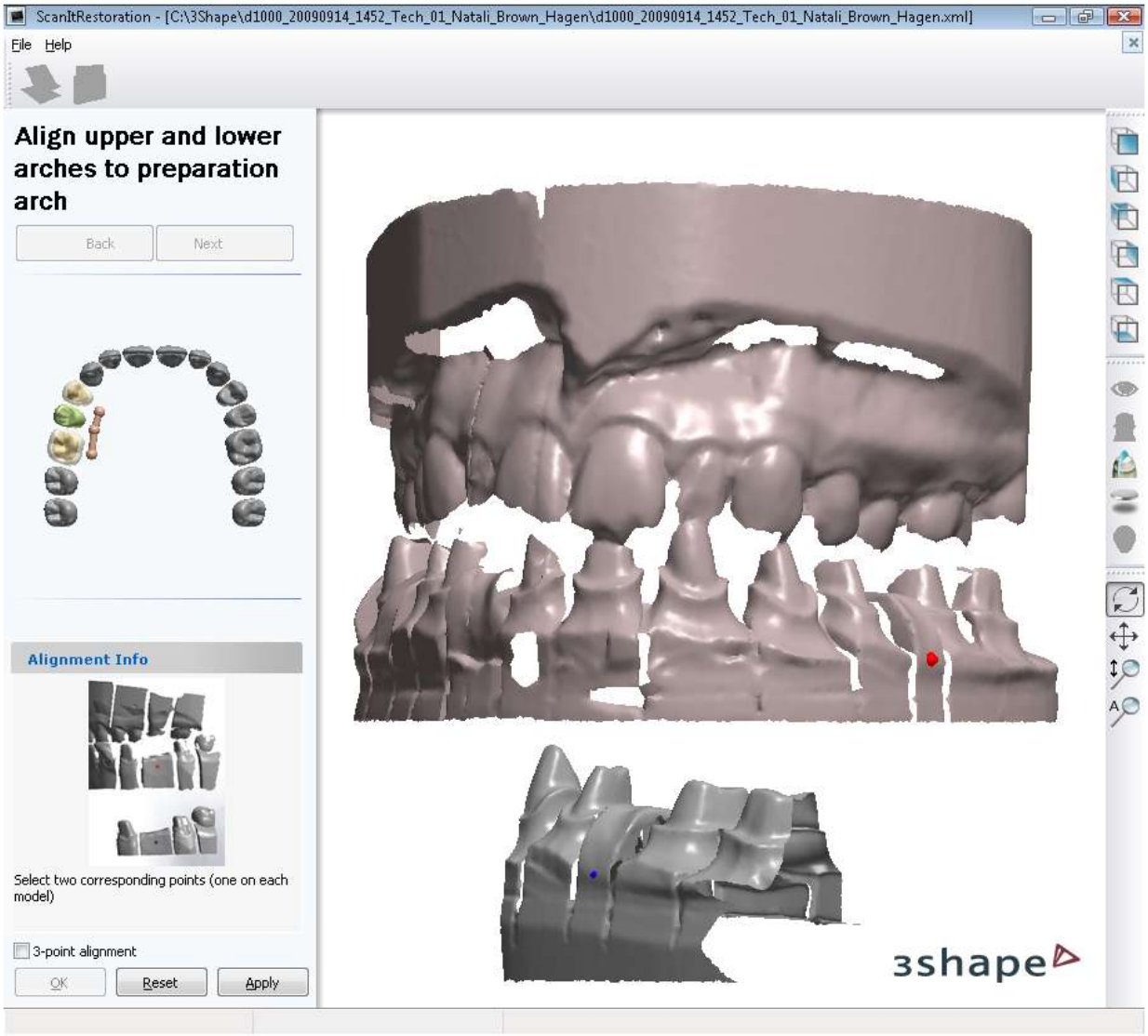
Vous devez maintenant monter les deux arcades sur l'installation spécialement conçue, en gardant l'arcade de préparation en dessous de l'antagoniste et la face frontale des dents loin de la barre métallique de l'installation, comme le montre l'image sur la gauche.

Il est important de s'assurer que les objets ne bougent pas sur l'installation.

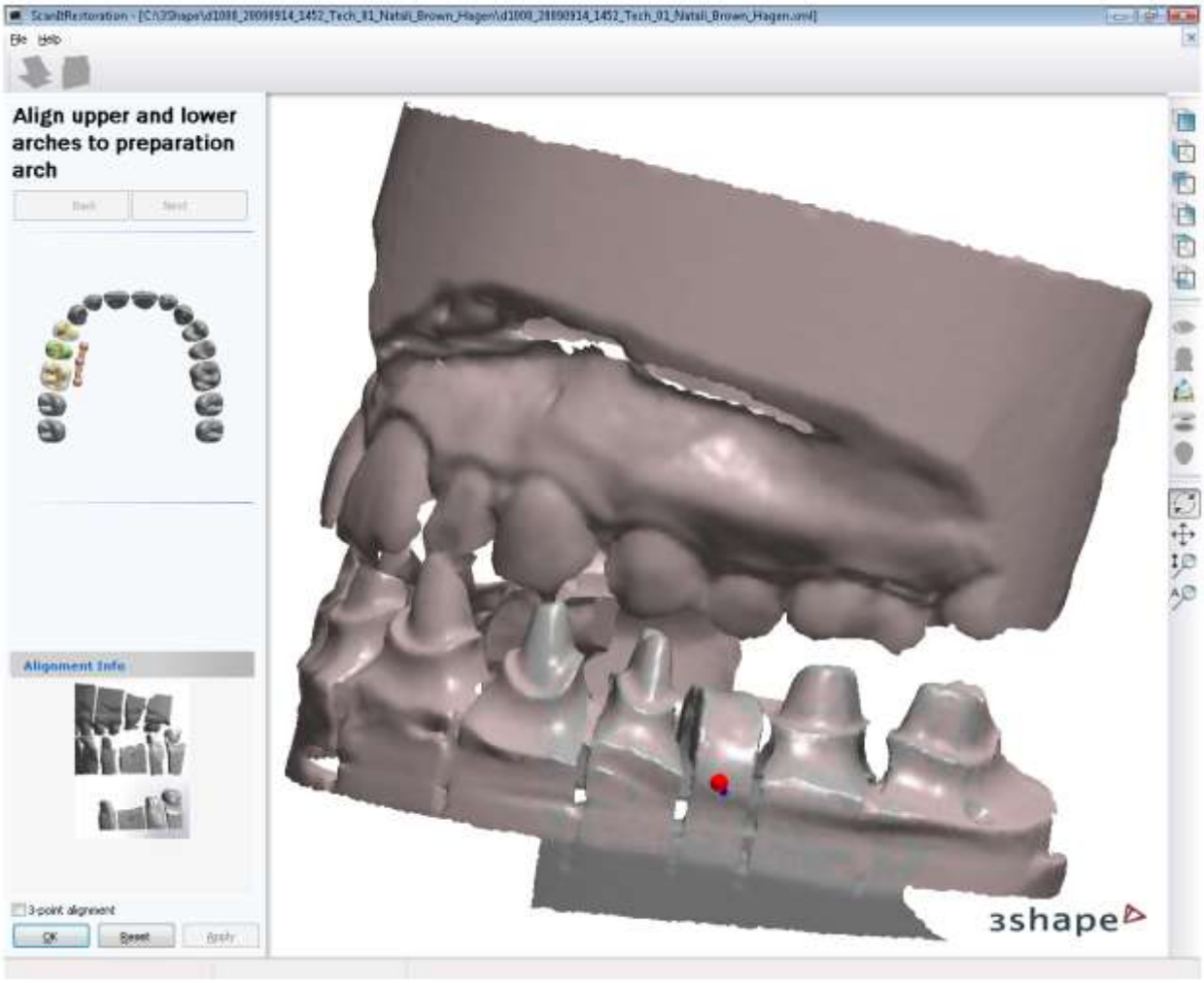
Ensuite, insérez-la dans le scanner avec la face frontale faisant face à l'intérieur du scanner et cliquez sur ***Suivant*** pour numériser.



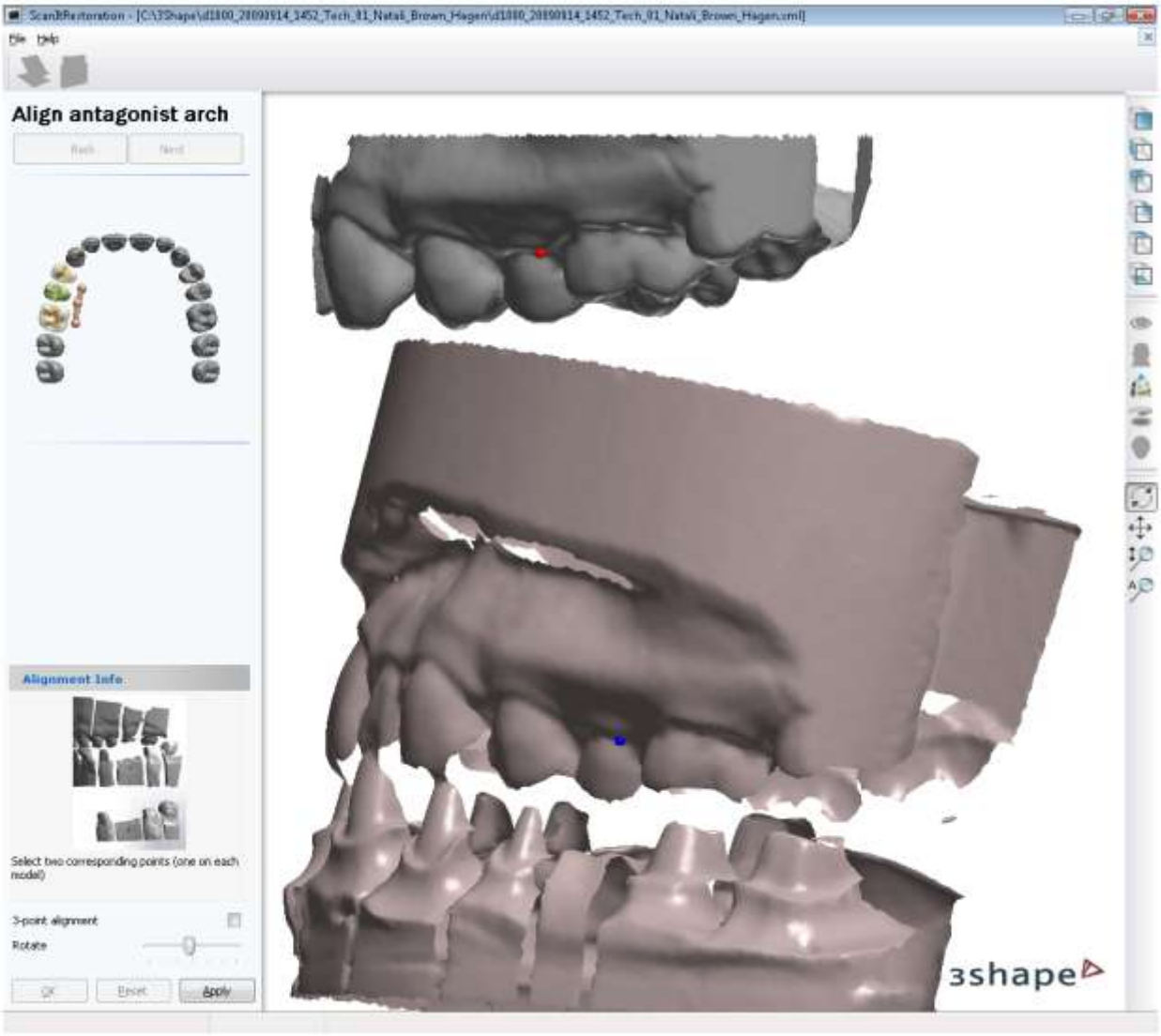
A l'étape suivante, on vous demande d'aligner les arcades supérieure et inférieure par rapport à l'arcade de préparation en utilisant la méthode d'alignement à un ou trois points, cliquez sur le bouton ***Appliquer***.



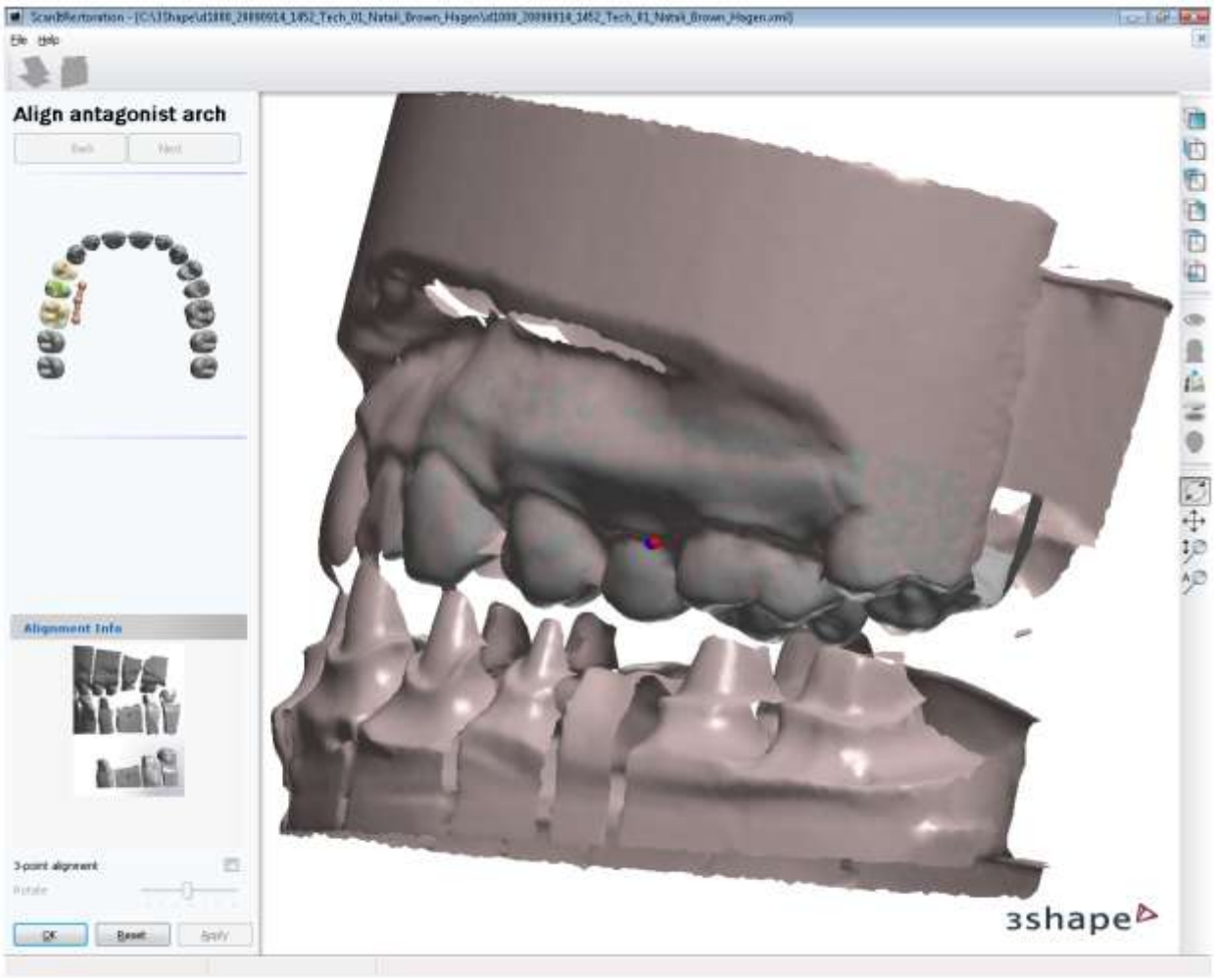
Un exemple d'arcades supérieure et inférieure alignées par rapport à l'arcade de préparation est illustré ci-dessous :



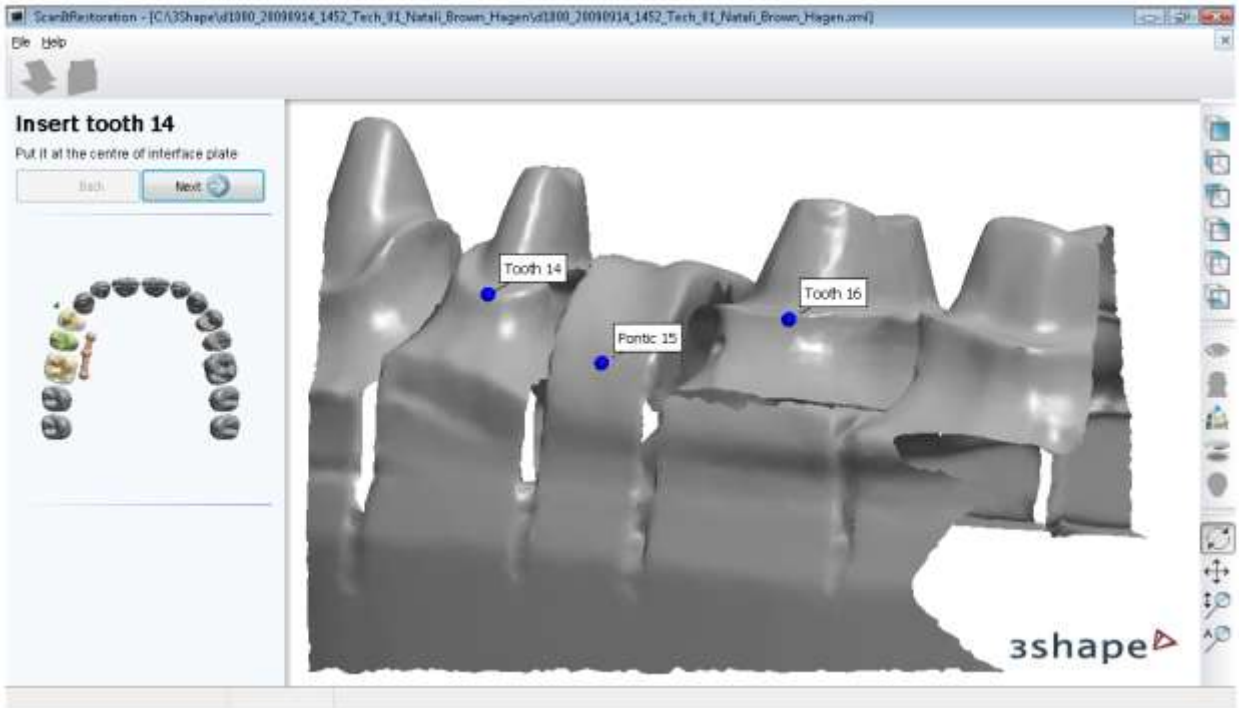
A l'étape suivante, on vous demande d'aligner l'arcade antagoniste par rapport au modèle en utilisant la méthode d'alignement à un ou trois points, cliquez sur le bouton ***Appliquer***.



Un exemple d'arcade antagoniste alignée au modèle est illustré ci-dessous :

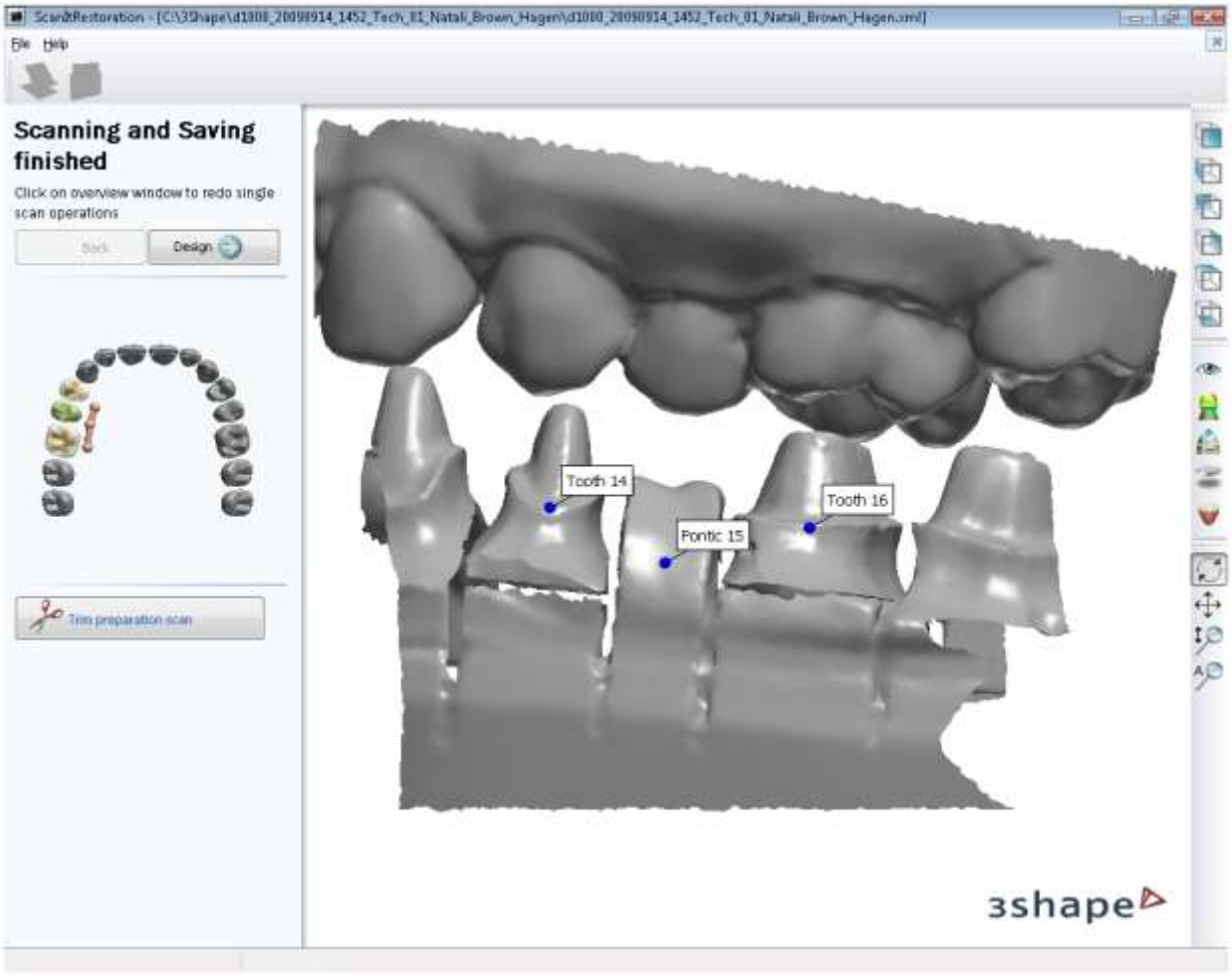


On vous demande ensuite de numériser toutes les dents séparément en les insérant dans le scanner selon les indications de la boîte de dialogue du logiciel.



Une fois que la numérisation et la sauvegarde sont terminées, vous pouvez aller directement à la procédure de modélisation en cliquant sur le bouton ***Conception*** ou vous pouvez choisir de commencer par la coupe du scan de

préparation. Quand cela est nécessaire, vous pouvez refaire les opérations de numérisation simple, en les initiant par un clic dans la fenêtre d'aperçu.



3.2.17 Double Préparation

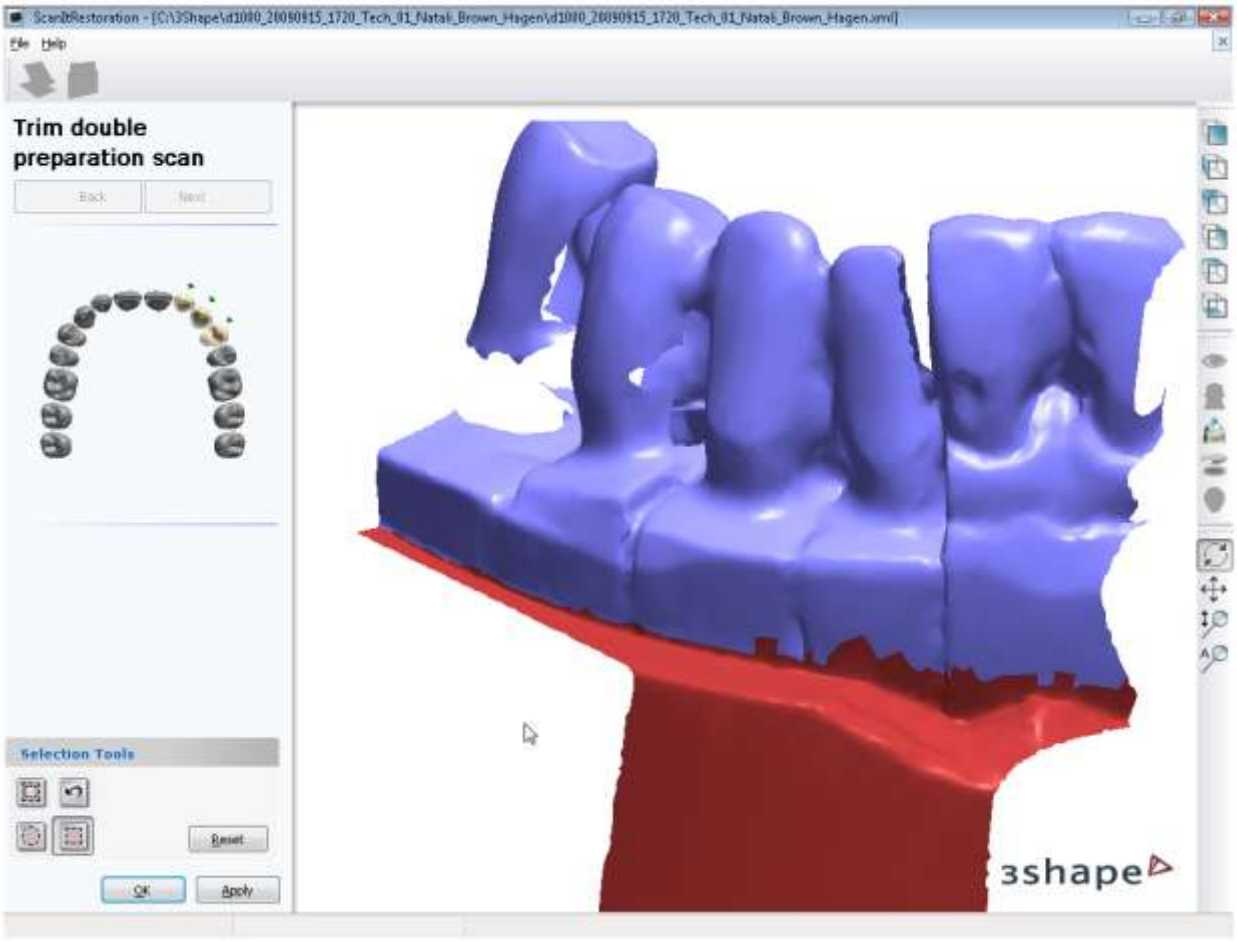
La fonction de numérisation de préparation Double vous permet de numériser deux fois une préparation. Le premier scan contient certaines caractéristiques supplémentaires (par ex. des marqueurs pour faciliter le positionnement ultérieur, dents supplémentaires, etc.) et le deuxième scan est la préparation même.

Si le scan de préparation Double, sélectionnez la case correspondante dans le Bon de commande (touche **Paramètres du scan**) et créez la commande comme d'habitude.

La commande créée apparait dans la liste de commandes de DentalManager. Sélectionnez votre commande et démarrez ScanItRestoration en cliquant sur ***Suivant*** ou ***Numériser.*** Vous pouvez également démarrer ScanItRestoration directement à partir du Bon de commande en cliquant sur le bouton ***Numériser***.

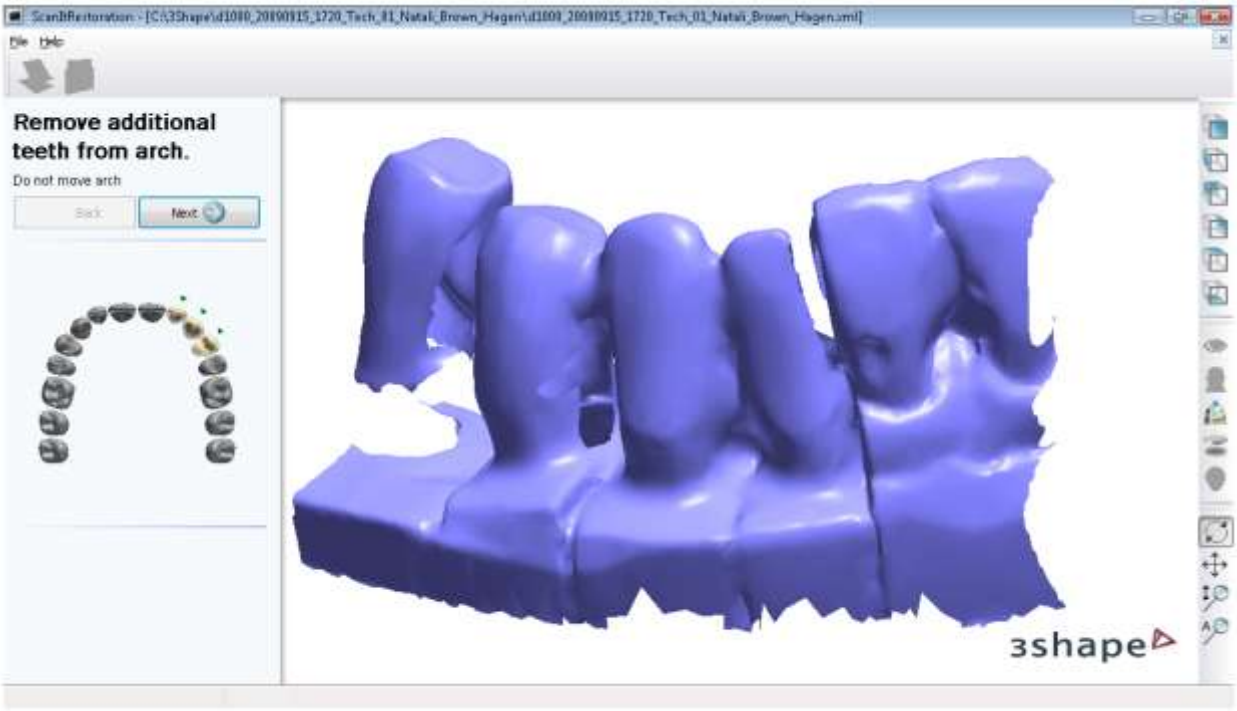
Quand le programme démarre, insérez la préparation double dans le scanner. Le processus de numérisation commence quand vous cliquez sur le bouton ***Suivant***.

Après la fin du processus de numérisation, le programme vous permettra de couper le scan. Choisissez un des outils de sélection et couper votre scan de préparation double en sélectionnant la partie voulue et en cliquant sur ***Appliquer*** ou ***OK***.

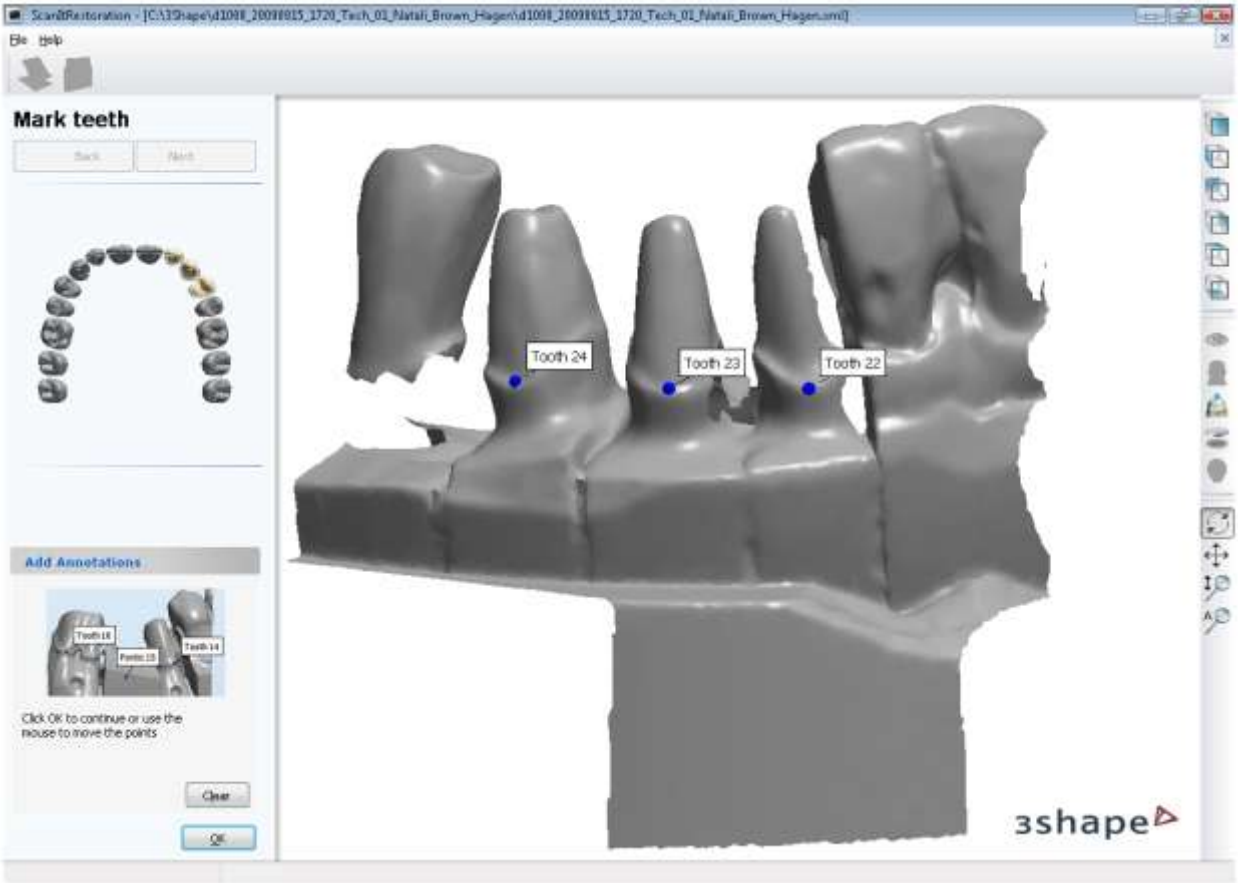


Avec soin, retirez les informations supplémentaires (par ex. les dents) de l'arcade de façon à ce que la préparation puisse être numérisée séparément.

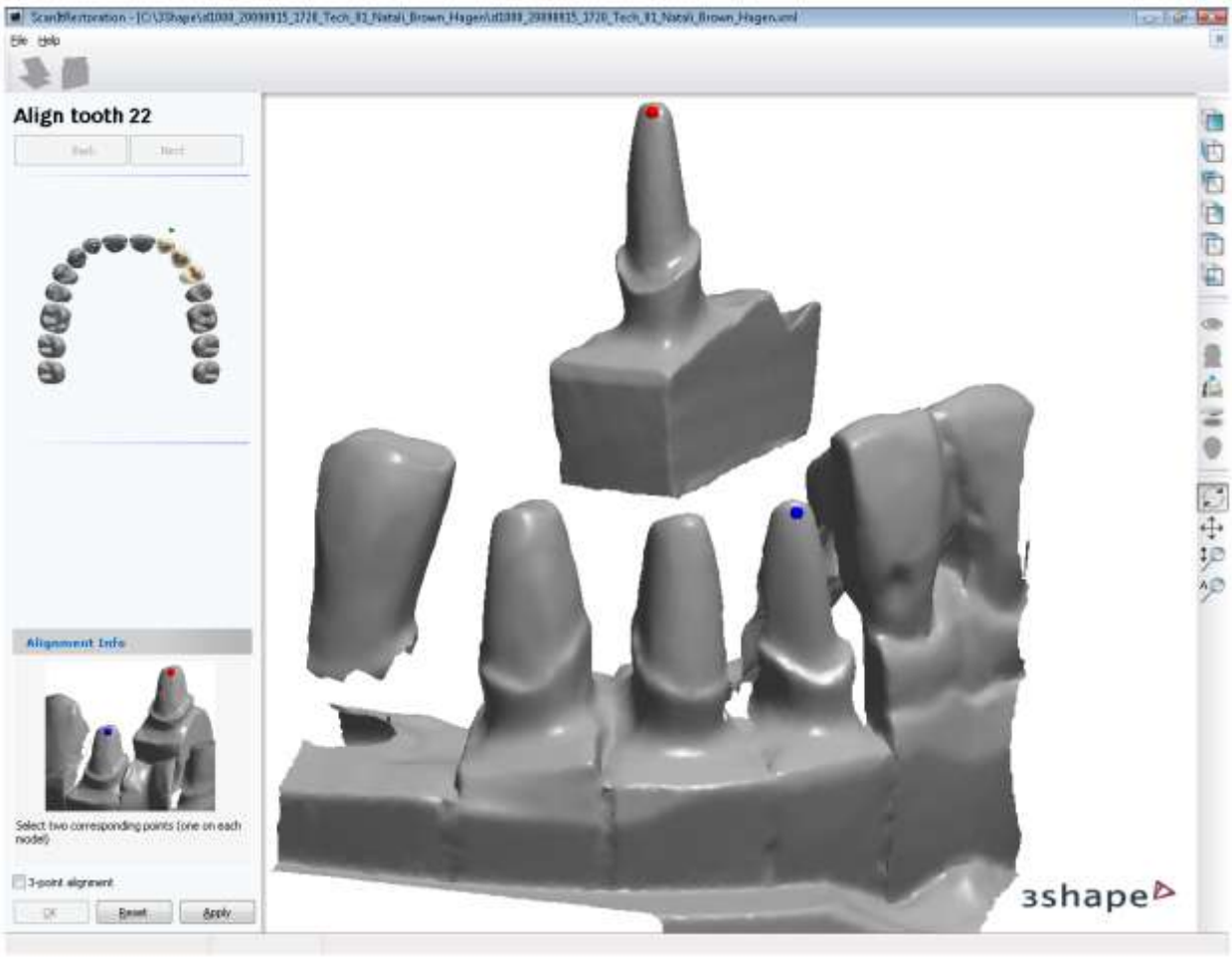
Attention ! Ne bougez pas l'arcade. Si la position de l'arcade a changé, l'alignement des scans ne fonctionnera pas.

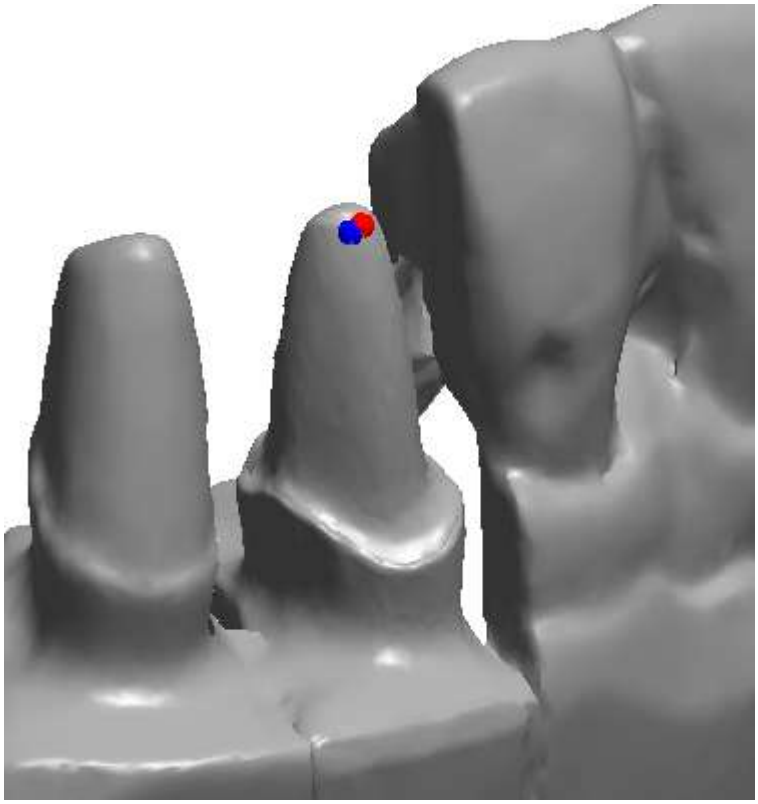


Après la fin de la numérisation de la préparation, vous devrez marquer les dents avec les points d'annotation puis insérer les dies séparés un après l'autre pour la numérisation.



Après la numérisation du premier die nécessaire, le programme l'alignera automatiquement avec la préparation. Dans certains cas, ScanItRestoration pourrait vous demander de réaliser un alignement manuel.



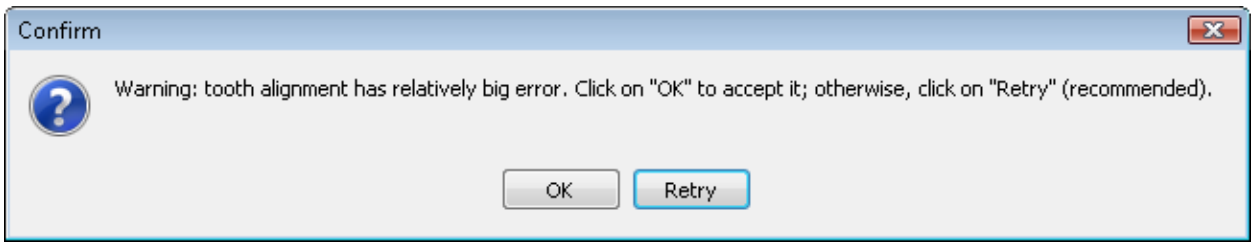


Vous pouvez réaliser l'alignement en utilisant deux ou trois points (pour ce dernier, sélectionnez la case **Alignement à 3 points**).

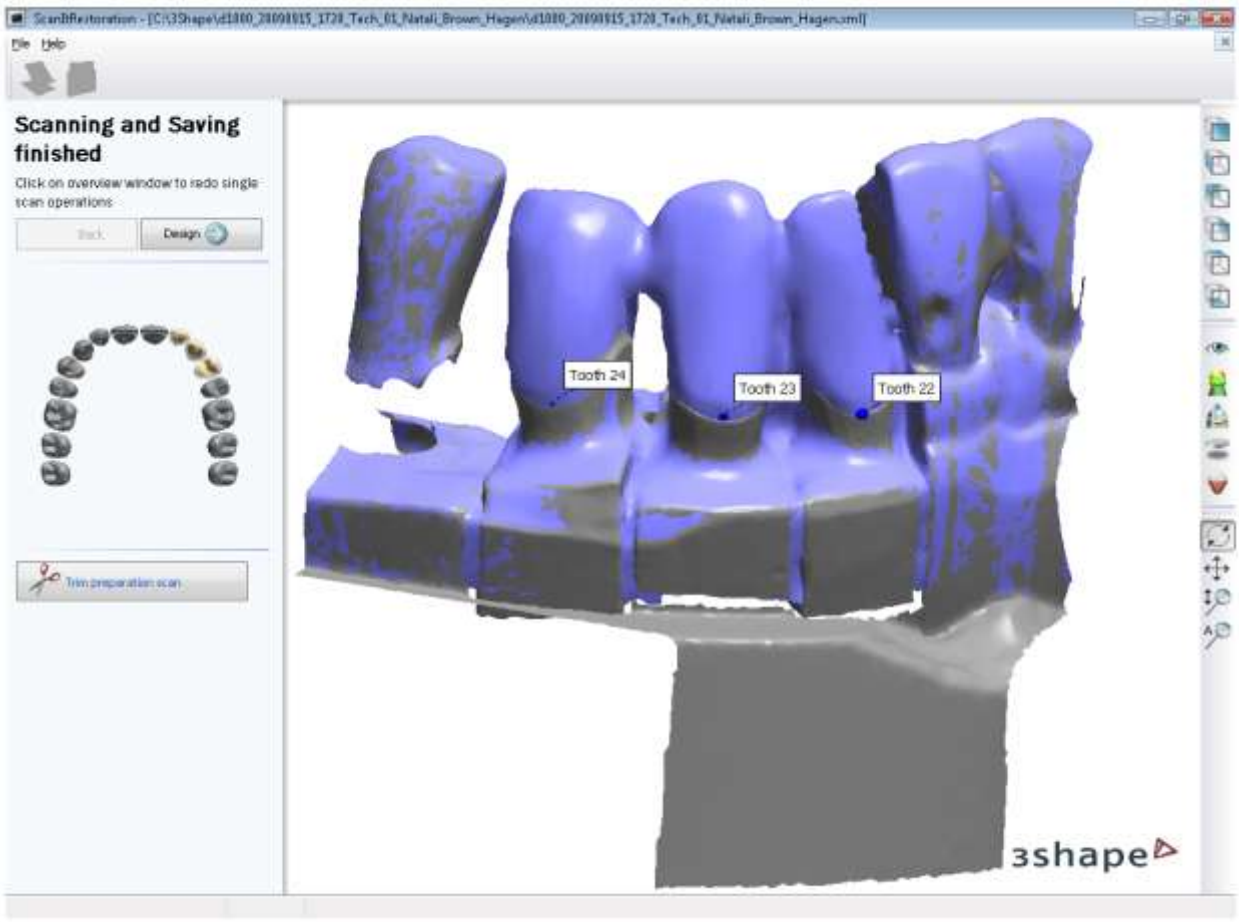
Les points doivent être placés plus ou moins au même endroit sur chaque modèle.

Cliquez sur ***Appliquer*** pour changer de vue (voir l'image à gauche), cliquez sur ***Réinitialiser*** pour recommencer.

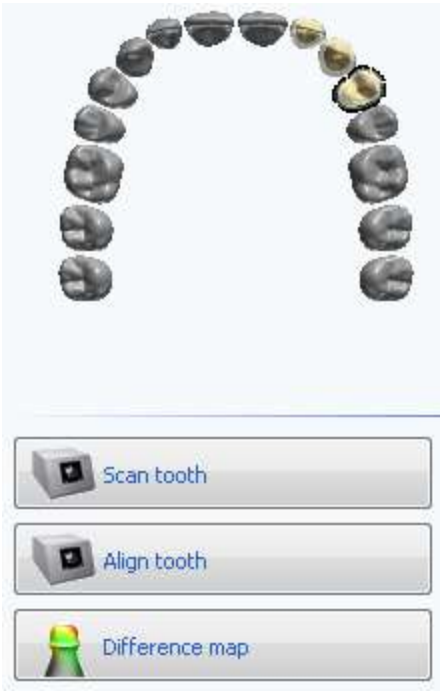
Si l'alignement manuel a été mal réalisé, la fenêtre d'avertissement illustrée ci-dessous apparaitra. Cliquez sur ***Réessayer*** (conseillé) pour refaire l'alignement, cliquez sur ***OK*** pour l'accepter (non recommandé !)


Confirm
Warning: tooth alignment has relatively big error. Click on "OK" to accept it; otherwise, click on "Retry" (recommended).
OK
Retry

Après la numérisation de tous les dies et l'alignement un par un, le processus de numérisation est terminé et votre modèle est sauvegardé.



Cliquez sur le bouton ***Couper le scan de préparation*** si votre modèle final doit être coupé.



Si vous devez numériser ou aligner à nouveau le die, vous pouvez cliquer sur la dent désirée sur la carte d'Aperçu et sélectionnez le bouton ***Numériser dent*** ou ***Aligner dent***. Vous pouvez également voir la carte des Différences, si cela est nécessaire.

Si vous êtes satisfait du résultat et que vous voulez démarrer le processus de modélisation dans DentalDesigner, cliquez sur le bouton ***Conception***.

Il n'est pas nécessaire de fermer ScanItRestoration après chaque numérisation.

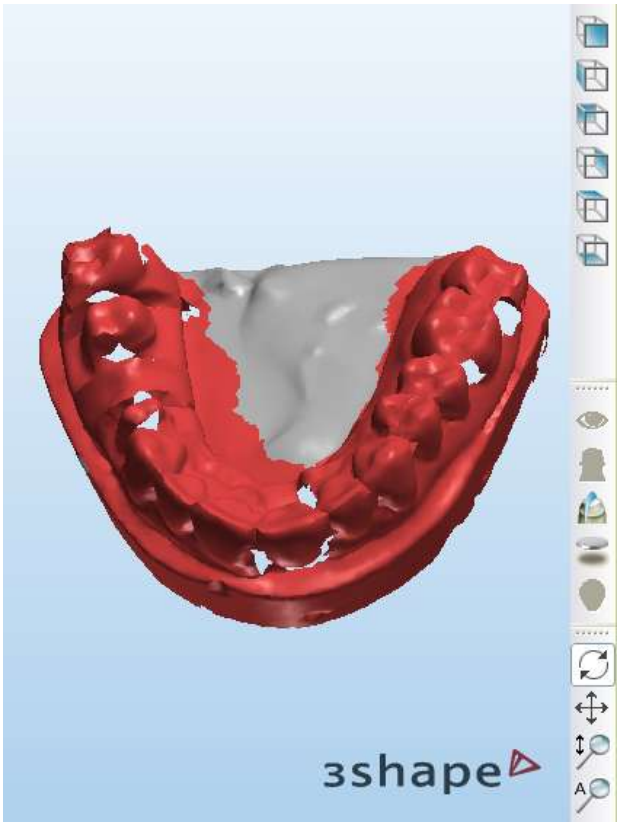
3.2.18 Scan de pré-préparation

Le modèle de pré-préparation et le wax-up de diagnostic peuvent maintenant être numérisés et alignés au scan de préparation normal. Il peut également être visualisé pendant la phase de conception.

Si le scan de pré-préparation est nécessaire, sélectionnez la case correspondante dans le Bon de commande (touche **Paramètre du scan**) et créez la commande comme d'habitude.

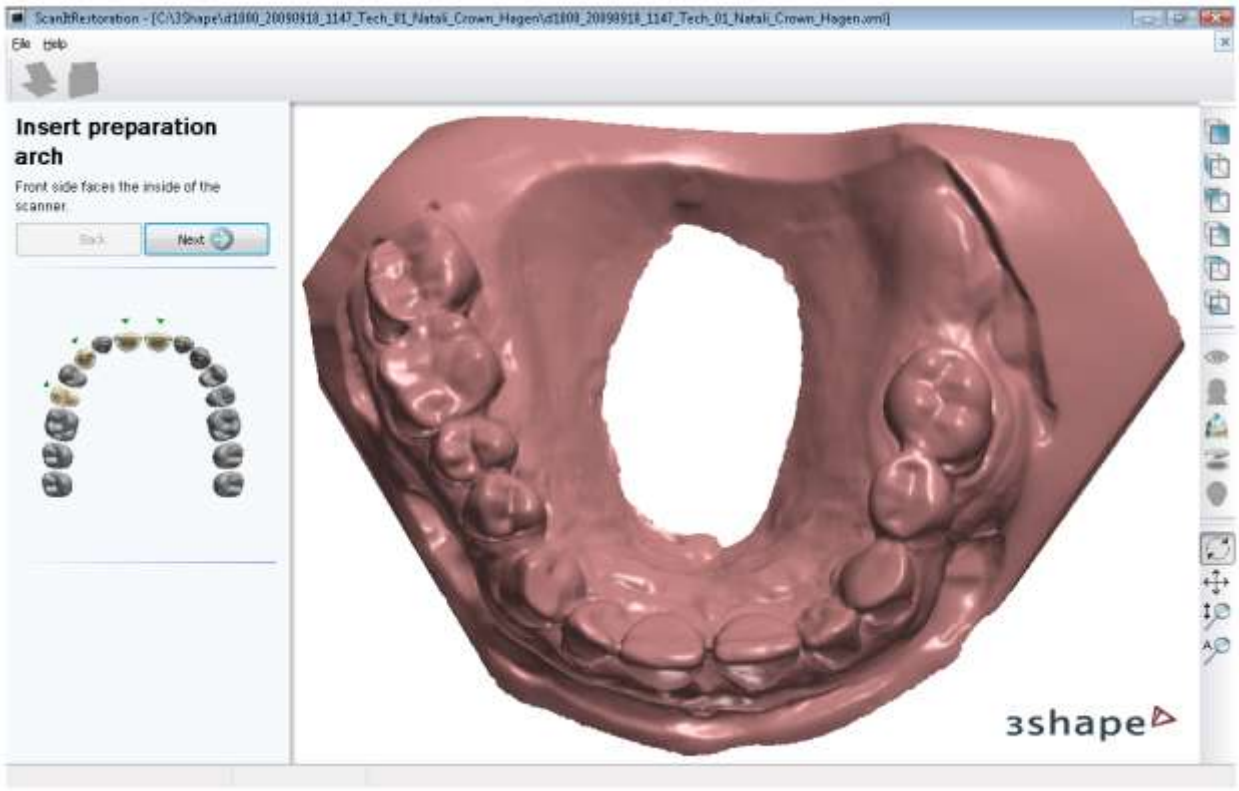
Une fois que vous avez terminé la définition de la nouvelle commande, cliquez sur le bouton ***Numériser*** pour passer à l'étape de numérisation. Cette action ouvre la fenêtre de ScanItRestoration qui vous demande de d'insérer l'arcade de pré-préparation. Les commandes précédemment créées peuvent être envoyées à la numérisation avec les options *Suivant* ou *Numériser* disponibles dans le menu qui s'ouvre en cliquant droit sur une des commandes créées et répertoriées par DentalManager. Cliquez sur le bouton ***Suivant*** pour numériser l'arcade de préparation.

Une fois que la numérisation initiale est réalisée, sélectionnez la zone de l'arcade numérisée pour obtenir un scan détaillé avec les outils disponibles et cliquez sur le bouton ***Continuer***.

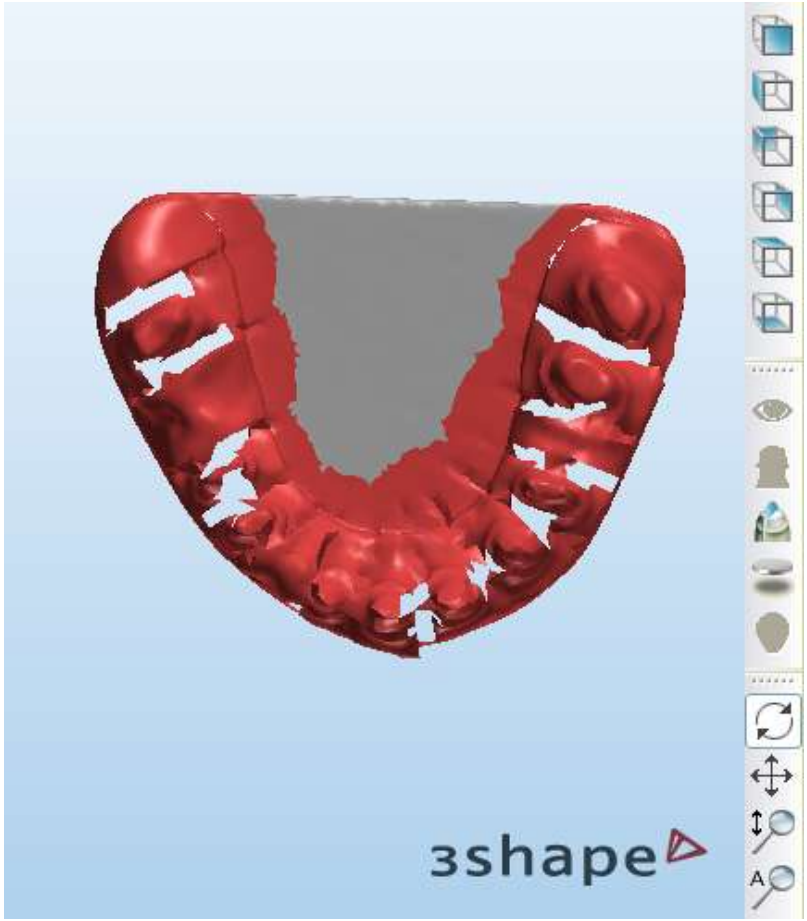


Un scan détaillé des zones marquées est réalisé.

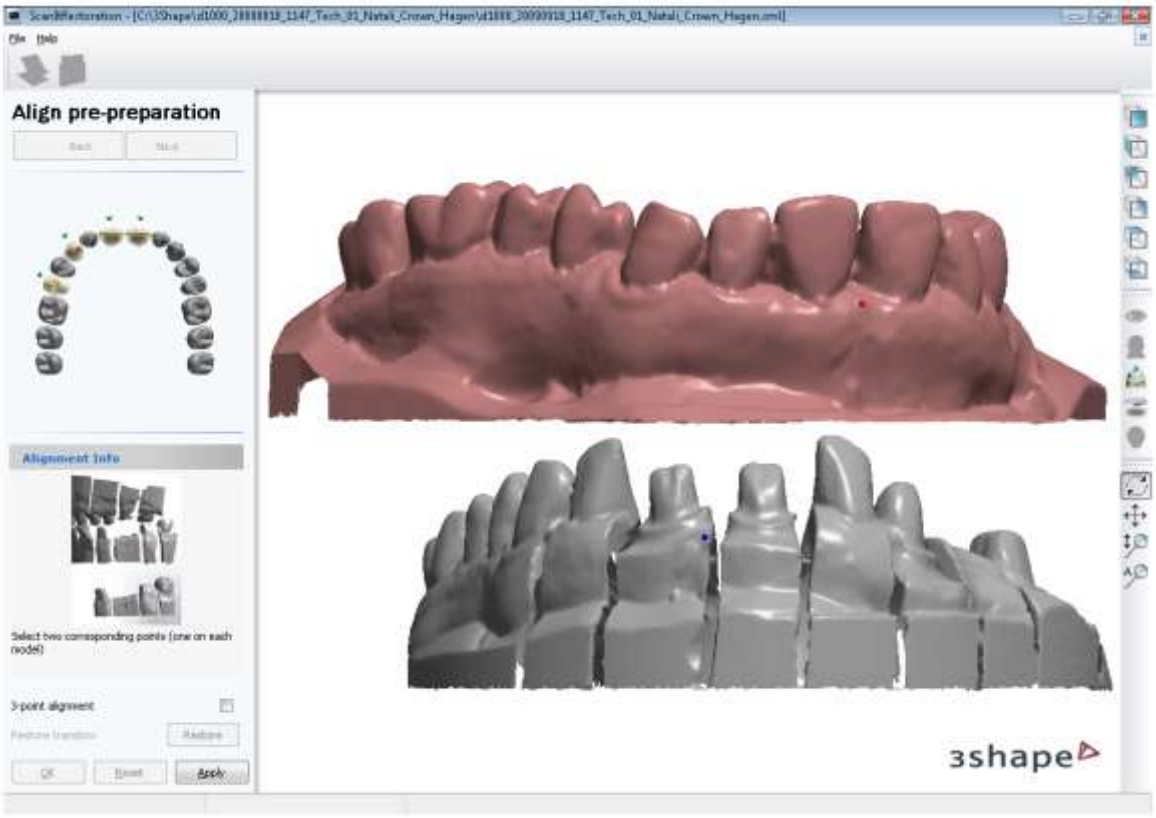
La prochaine étape vous demande de retirer l'arcade de pré-préparation et placer l'arcade de préparation dans le scanner. Cliquez sur ***Suivant*** pour exécuter la numérisation de l'arcade de préparation.



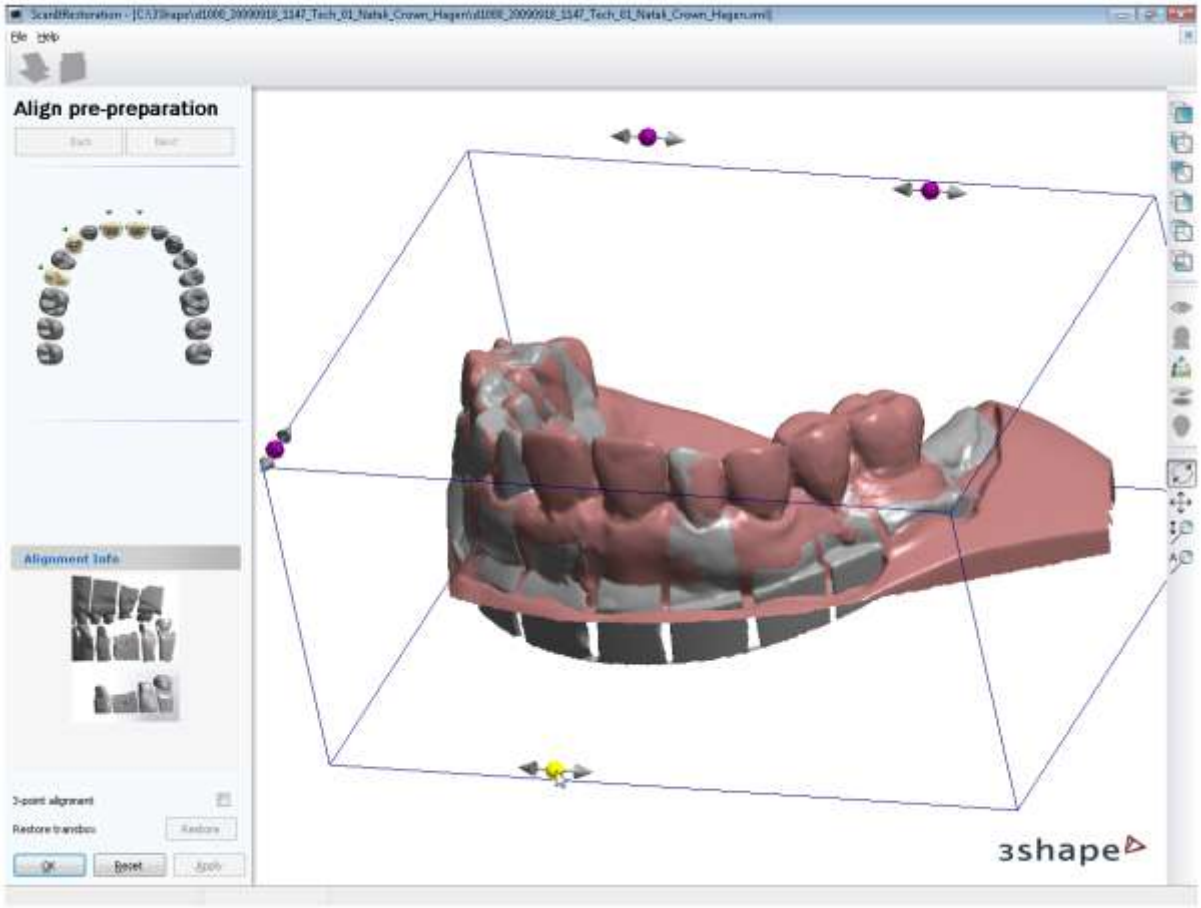
Une fois que la numérisation initiale est réalisée, sélectionnez une zone pour obtenir un scan détaillé avec les outils disponibles et cliquez sur le bouton ***Continuer***.



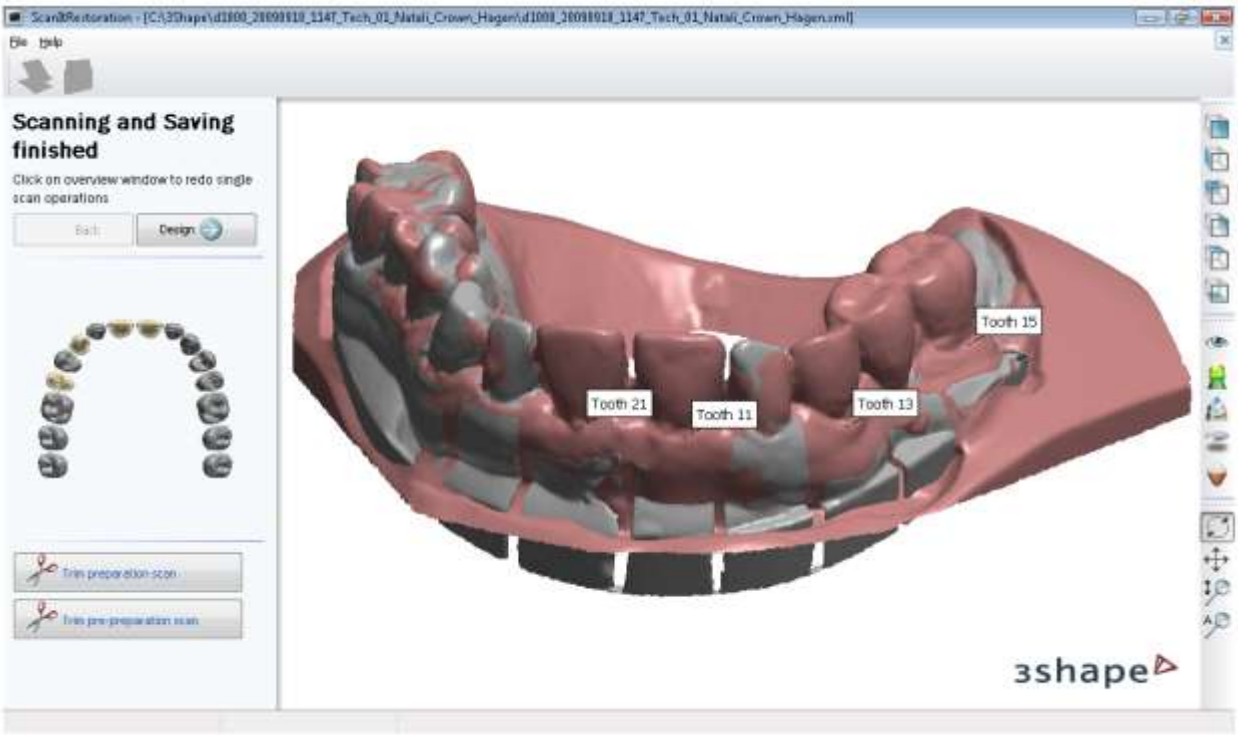
A l'étape suivante, vous devez aligner l'arcade de pré-préparation en utilisant la méthode d'alignement à un ou 3 points en plaçant les points correspondants.



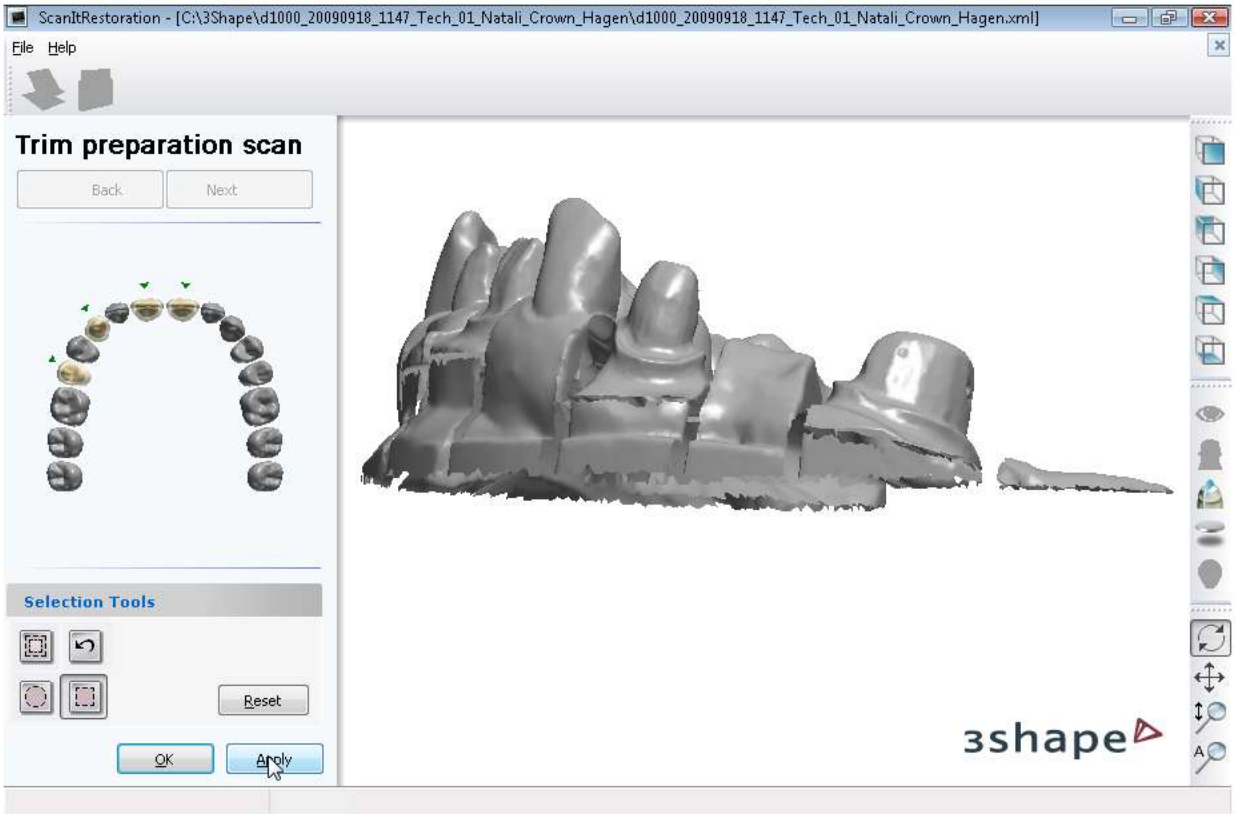
Vous pouvez sélectionner le modèle avec le curseur et le faire tourner dans la direction désirée grâce aux points. Cliquez sur le bouton ***OK*** pour terminer l'alignement.

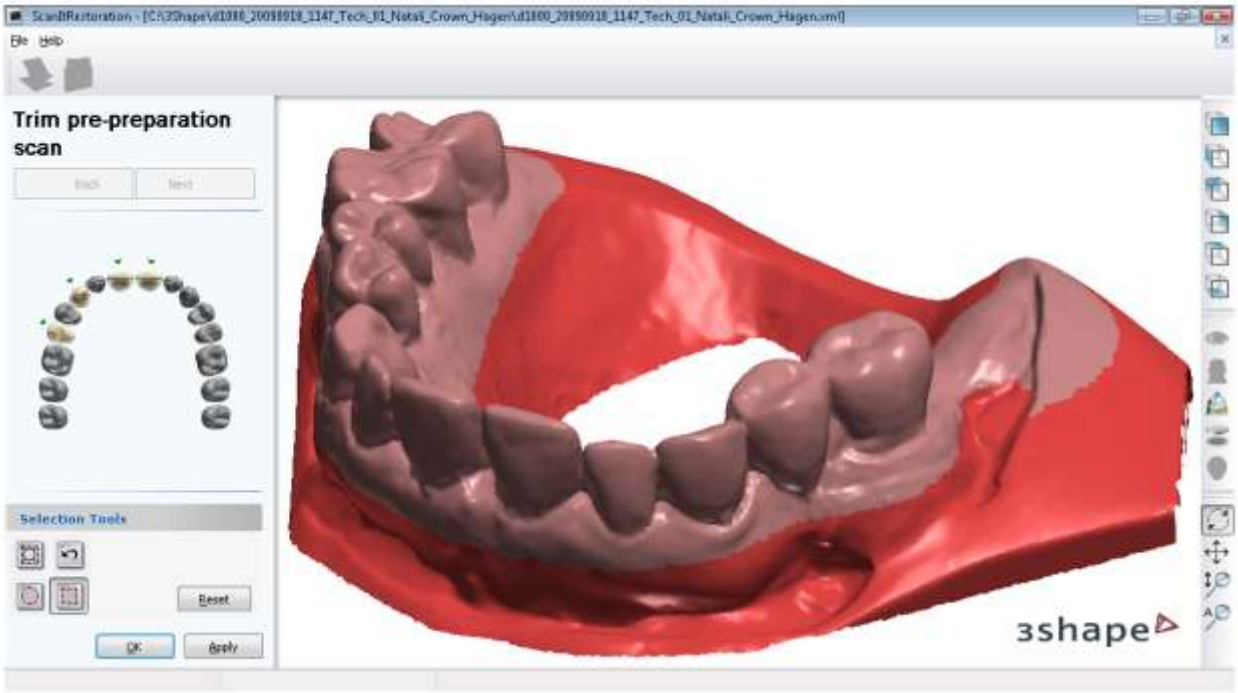


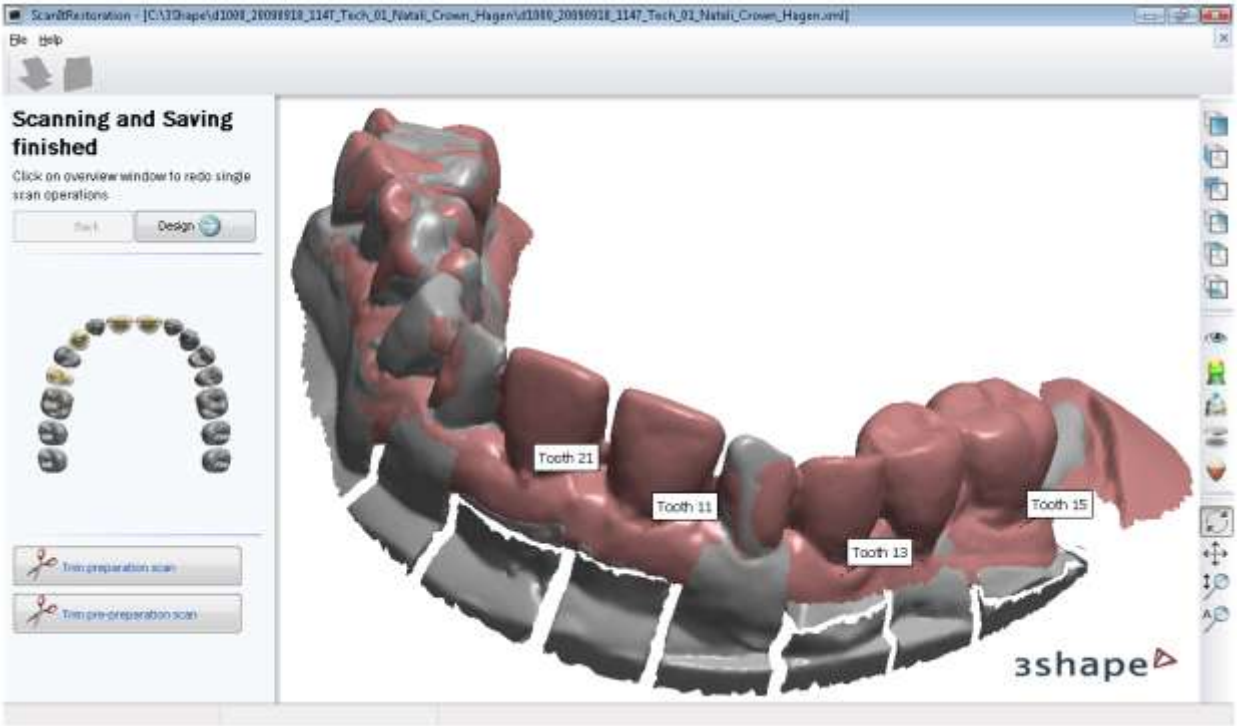
Marquez les dents correspondantes pour l'étape suivante et cliquez sur le bouton ***OK***.



Des exemples d'étapes de coupe de scans de préparation et de pré-préparation sont illustré ci-dessous :




File Help
Trim pre-preparation scan
Selection Tools
Reset
OK
Apply
3shape


File Help
Scanning and Saving finished
Click on overview window to redo single scan operations
Design
Trim preparation scan
Trim pre-preparation scan
Tooth 21
Tooth 11
Tooth 13
Tooth 15
3shape

3.2.19 Numérisation Multi-Die

Cette technologie permet de numériser plusieurs dies simultanément avec le scanner approprié, par exemple le D710 de 3Shape avec un plateau Multi-Die.

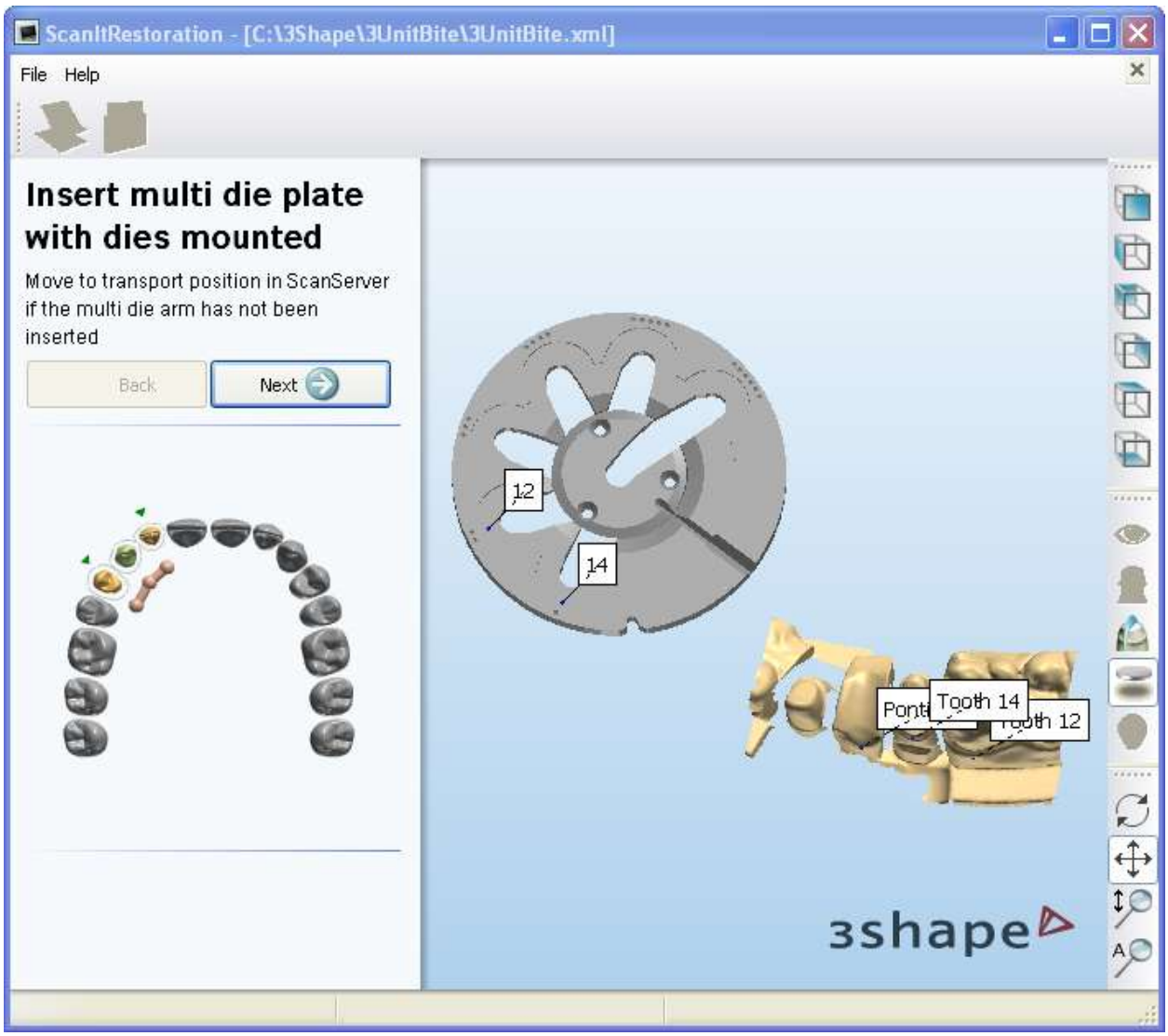
Marquer **Utiliser numérisation Multi-Dies** sous *Fichier->Paramètres de Scan->Avancé* dans le module ScanItRestoration pour activer le mode Multi-Die.

Les fixateurs de Die sur le plateau Multi-Die sont concus pour des dies découpés comprenant des tiges de fixation. Des systèmes de fixation tels que le Dentona ou le Model-tray risquent de compromettre une fixation adéquate des dies dans le scanner. Des dies qui ne sont pas correctement fixés génèrent des fichiers imprécis qui ne pourront être modélisés correctement.

Les dies doivent être centrés dans leurs fixateurs. En vue d'en haut, contrôler que le die ou son socle ne débordent pas du fixateur.

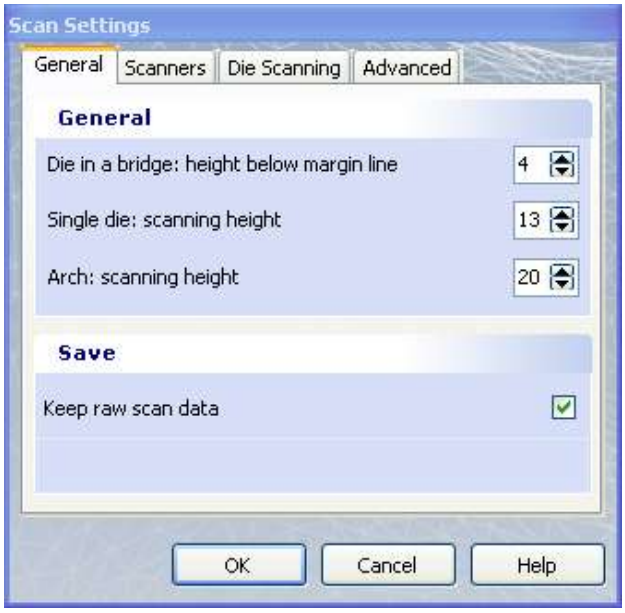
Ajouter du Blue-Tak sur les six fixateurs avant de scanner la première commande. S'assurer que le Blue-Tak ne déborde pas du fixateur: ceci est important car un excès de Blue-Tak peut compromettre le fonctionnement normal de la numérisation en Multi-Die.

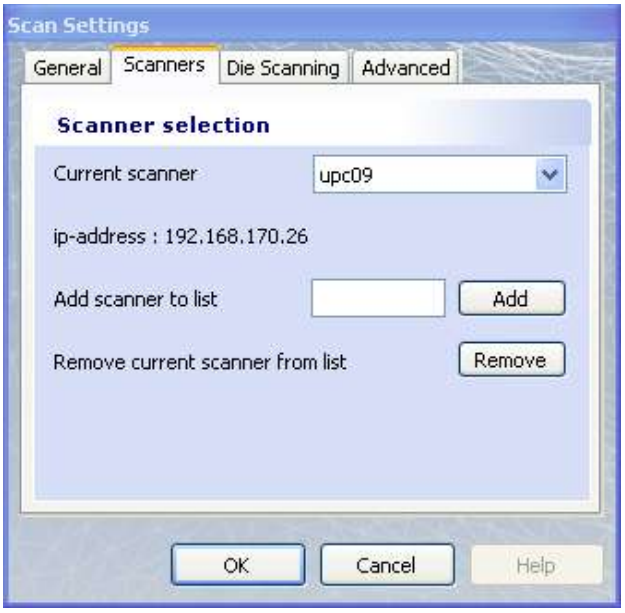
Selon le processus pour la prothèse choisie, le système vous demande d'insérer le plateau multi-die contenant les dies à scanner en cours de numérisation. Il scanne les dies indiqués selon une certaine séquence, en tournant le plateau multi-die. Une exemple de l'étape de numérisation Multi-Die est illustré ci-dessous.

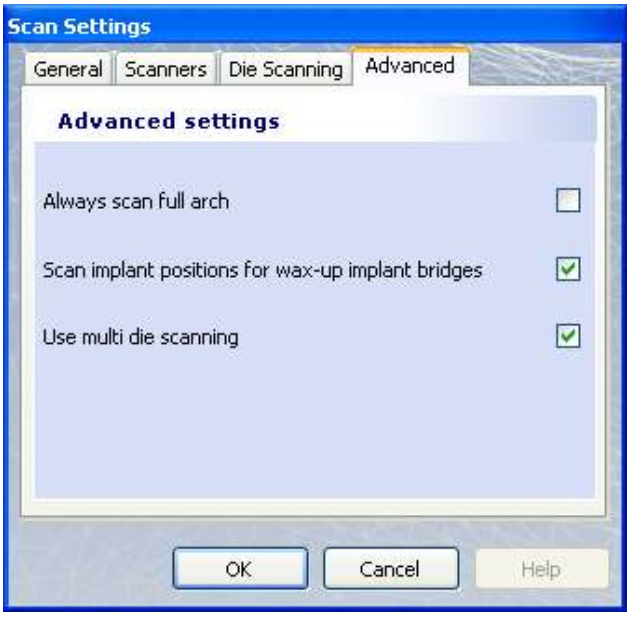


3.3 Réglages du Scan

Sélectionnez *Fichier -> Réglages du Scan* dans la fenêtre principale de l'application pour modifier les paramètres de votre cas particulier si cela est nécessaire.







- **Général**

Die dans un bridge: hauteur en dessous de la ligne cervicale - quand vous numérisez une arcade puis séparez les dies un par un, vous annotez ensuite les dents en plaçant les points sur la ligne cervicale. Ce paramètre **Die dans un bridge : hauteur en dessous de la ligner cervicale** définit la distance en dessous de la ligne cervicale qui sera numérisée.

Die simple: hauteur de numérisation - est la hauteur d'un die simple qui sera numérisé (quand l'arcade n'est pas utilisée)

Arcade: hauteur de numérisation - est la hauteur de l'arcade (en descendant) qui sera numérisée.

Garder les données de numérisation brutes - quand cette case est cochée, cette option sauvegarde les fichiers de numérisation bruts qui peuvent être utilisés pour ouvrir ou modifier les commandes sauvegardées.

- **Scanners**

Insérez le nom de votre scanner/emplacement dans le champ **Ajouter scanner à la liste** (cliquez sur **Ajouter** pour sauvegarder) ou sélectionnez le scanner nécessaire dans le menu déroulant **Scanner actuel**. Cliquez sur **Supprimer** pour supprimer le scanner actuel de la liste.

- **Numérisation de dies**

La barre glissante **Taille du fichier des scans de dies** définit le nombre de points dans le modèle. Plus le nombre de points sélectionnés est bas, plus la taille du fichier est petite et moins le modèle est précis. Au contraire, plus le nombre de points sélectionnés est haut, plus la taille du fichier est grande et plus le modèle est précis.

La barre glissante **Numérisation de die optimalisée pour** est utilisée uniquement quand vous numérisez des dies séparés. Si vous choisissez Détails, le modèle numérisé sera de grande qualité mais le processus de numérisation sera très lent. Si vous choisissez Vitesse, le processus de numérisation sera rapide et sera de bonne qualité.

- **Avancés**

Toujours numériser l'arcade complète - si cette case est cochée, le programme a uniquement besoin d'une numérisation détaillée d'une arcade complète. Quand elle n'est pas cochée, le scan d'aperçu et le scan détaillé sont nécessaires.

Numériser une position d'implant pour les bridges sur implants en wax-up - permt de scanner la position des implants pour la création d'un bridge sur implants en wax-up.

Utiliser la numérisation Multi-Die - Permet le scan de dies multiples. Nécessite un scanner spécialisé pour cette application, tel que le D710 de 3Shape avec plateau Multi-Die.

4 Numérisation d'impressions - ScanItImpression

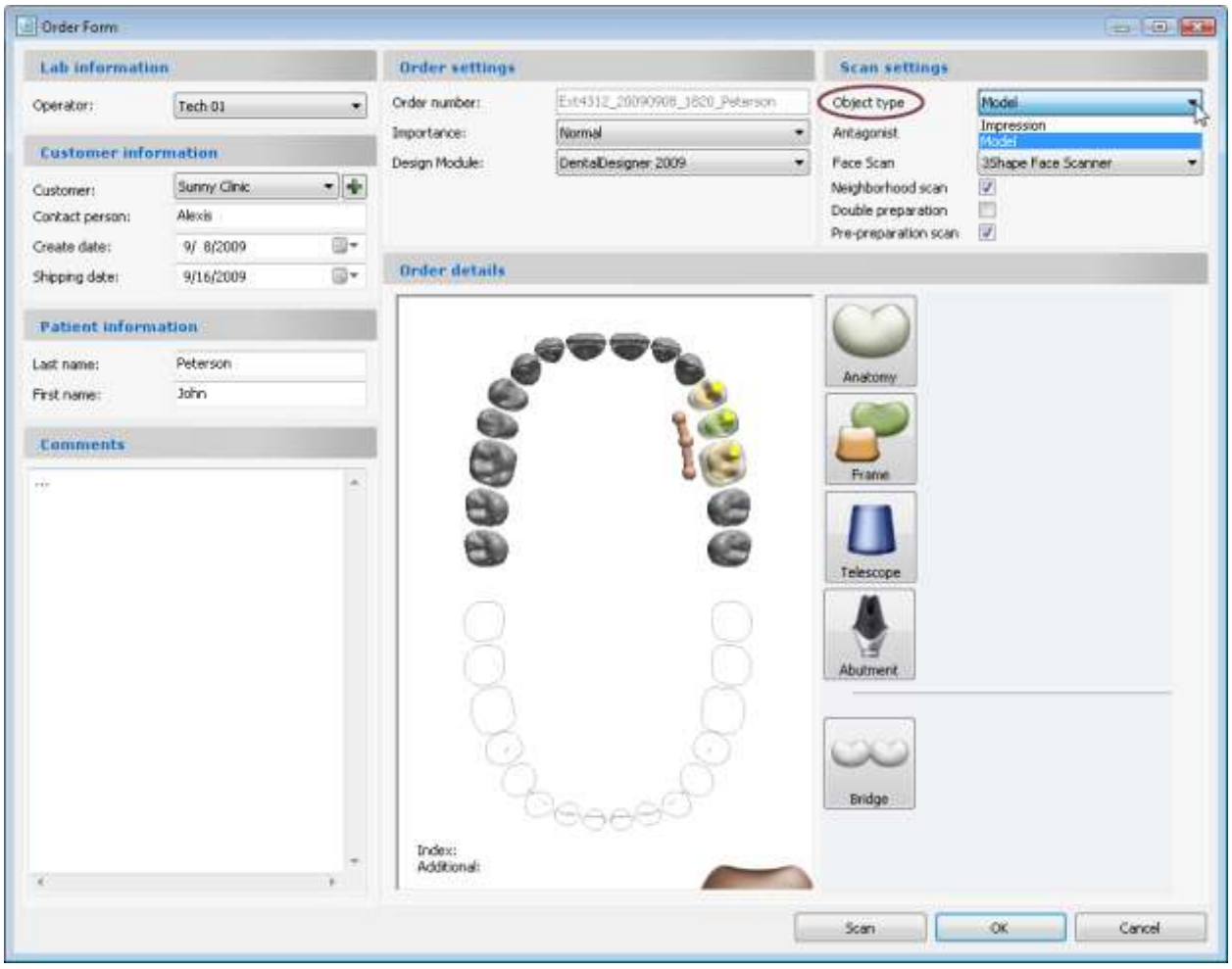
Le module supplémentaire ScanItImpression peut être démarré à partir de DentalManager et permet de produire des modèles digitaux directement à partir des impressions.

Quand il est configuré avec le module supplémentaire ScanItImpression, Dental System 2009 aide la conception de restaurations sur la base de numérisations d'impression adaptatives. ScanItImpression démarre automatiquement quand cela est demandé par une commande créée dans DentalManager. Avec cette application, vous pouvez numériser des impressions puis concevoir des restaurations dans DentalDesigner. De plus, ScanItImpression vous permet de créer/couper un modèle virtuel (en remplaçant la pierre traditionnelle/le modèle en gypse), qui peut être produit par la suite par un prototypage rapide en parallèle de la fabrication de la vraie restauration.

ScanItImpression peut numériser une grande majorité d'impressions de restaurations typiques. Toutefois, si une dent préparée a un rapport entre la profondeur et la largeur supérieur à environ 1,5, la précision dans les parties les plus profondes de l'impression pourrait être compromise.

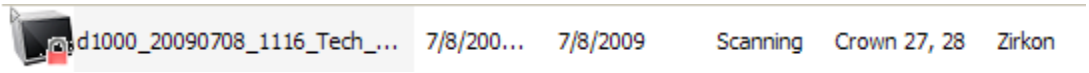
4.1 Interface Utilisateur

Pour commencer à travailler avec ScanItRestoration, vous devez d'abord définir votre commande dans le Bon de commande (consultez le chapitre Créer une commande pour plus de détails). Ouvrez un Bon de commande dans DentalManager, sélectionnez *Impression* comme type d'objet dans les **Paramètres de numérisation** et cliquez sur ***OK*** pour sauvegarder la commande. Elle apparait maintenant dans la liste des commandes dans DentalManager avec le statut *Créée*. Si vous voulez démarrer immédiatement le processus de numérisation, cliquez sur le bouton Numériser - cette action vous amènera directement à ScanItImpression.

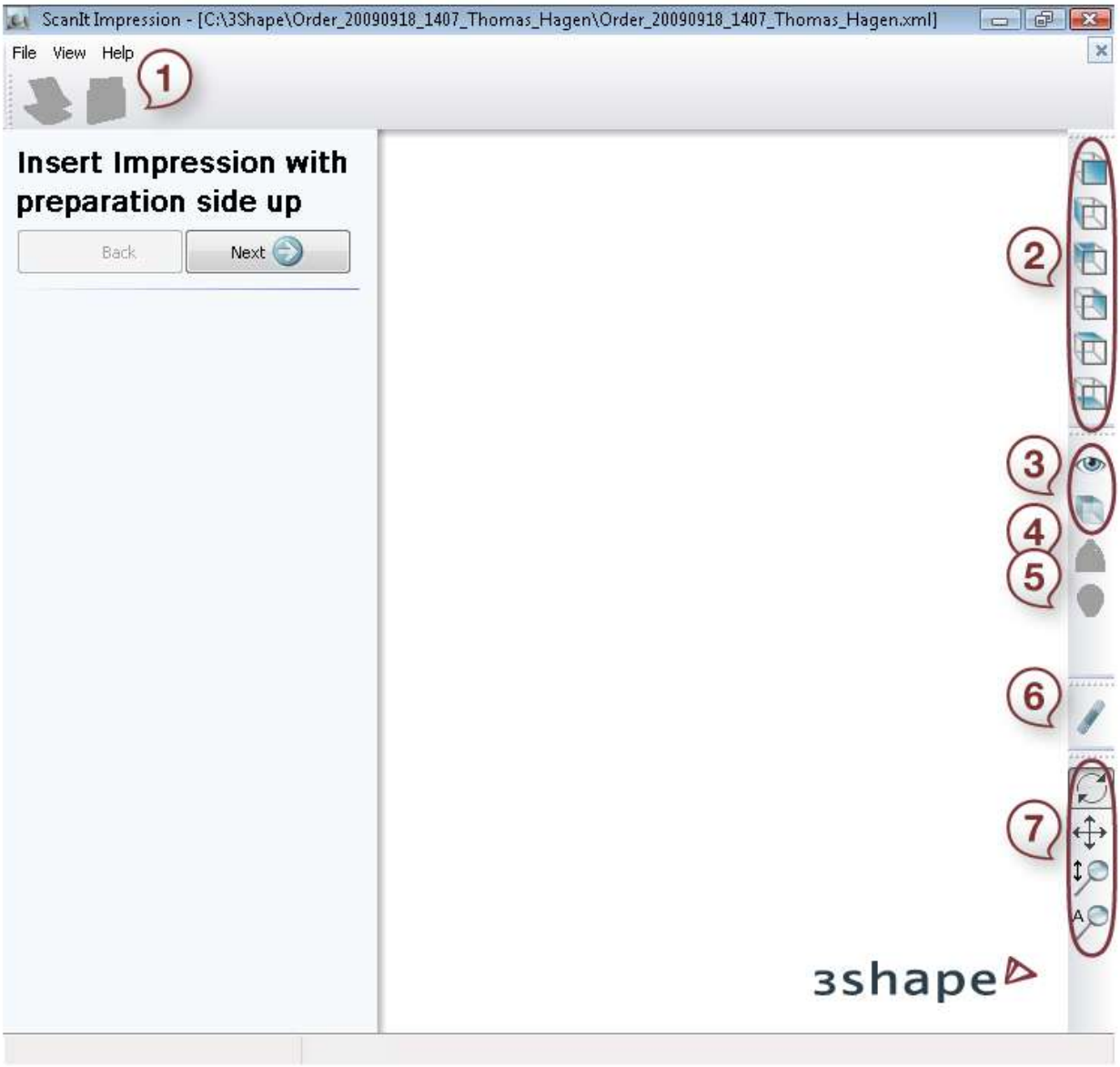


Autrement, sélectionnez la commande créée dans la liste et démarrez ScanItImpression en cliquant sur le bouton ***Suivant*** ou ***Numériser*** dans la barre d'outils Principale ou cliquez droit sur la commande et sélectionnez **Suivant** ou **Numériser** dans le menu du clic droit.

Quand vous démarrez ScanItImpression, la commande dans la liste change d'icône et devient bloqué pour la numérisation :



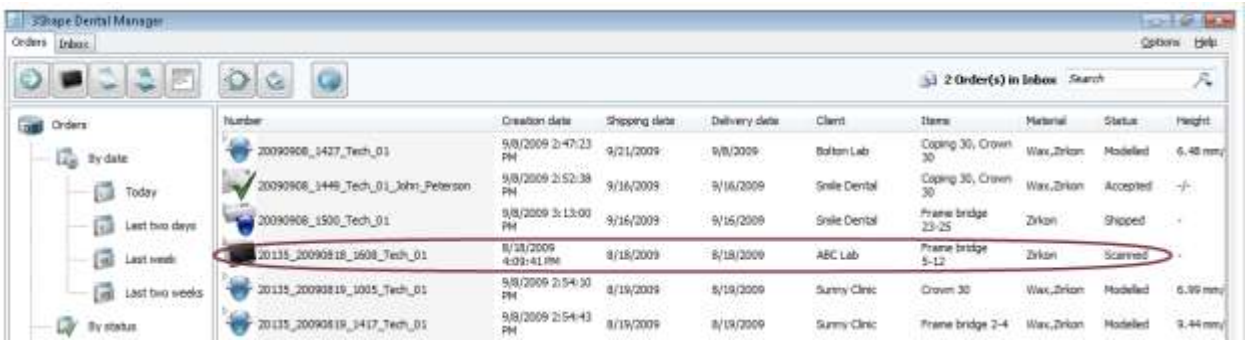
La fenêtre ScanItImpression s'ouvre pour vous demander d'insérer votre impression avec le côté de préparation vers le haut.



1. Barre d'Outils Principale
2. Barre d'outils Visualisation
3. Visibilité du Modèle
4. Coupe transversale en 2D
5. Montrer contre-dépouilles
6. Montrer les zones de basse qualité
7. Barre d'outils Manipulation

Le bouton ***Montrer les zones de basse qualité*** peut être utilisé pour confirmer l'exactitude du scan : si les zones importantes sont de basse qualité, l'impression doit être comparée visuellement au scan.

Une fois que la numérisation a été réalisée avec succès, les commandes changent de statut dans la liste de commandes de DentalManager, en passant de *Créée* à *Numérisée* comme illustré ci-dessous.



4.2 Préparation pour la numérisation

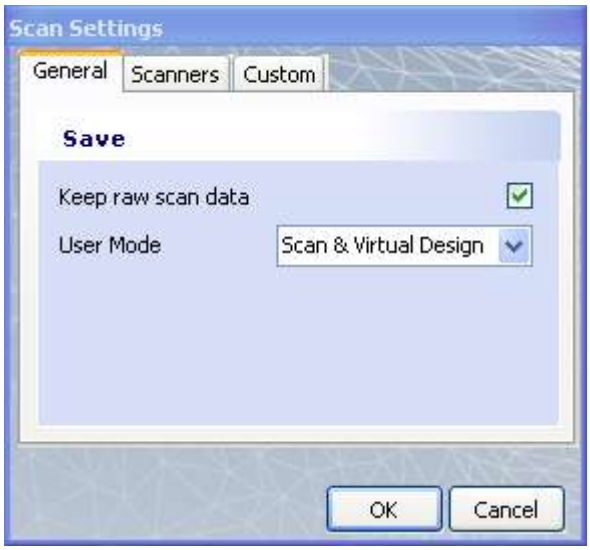
Voici quelques conseils pour la préparation de la numérisation d'impression adaptative afin d'obtenir de bons résultats :

1. Coupez l'impression physique avec un couteau avant la numérisation, en coupant le plus de matériau en excès possible. C'est une action très importante car il pourrait y avoir beaucoup de matériau d'impression dans des zones sans importance. Ceci pourrait empêcher les caméras de voir à l'intérieur de l'impression.

2. Avant la numérisation, appliquez de la poudre à scan sur l'impression en utilisant une brosse (ou en utilisant un spray de scan). Il est important que le spray/la poudre soient appliqués avec soin sur l'impression entière de même que sur la plaque, car les zones découvertes pourraient affecter le résultat d'ensemble. Cette procédure est fortement conseillée - à moins que vous ne numérisiez un matériau d'impression approuvé par 3Shape.

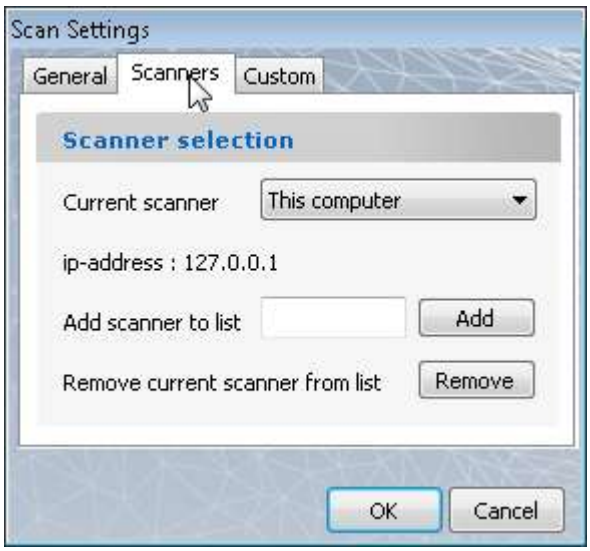
4.3 Réglages du Scan

Sélectionnez *Fichier -> Réglages du Scan* dans la barre d'outils Principale pour modifier les paramètres de votre cas particulier si cela est nécessaire.



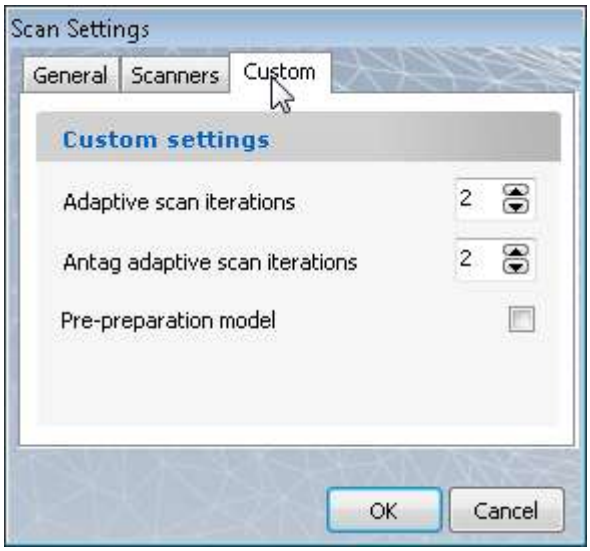
Général

Garder les données de numérisation brutes - quand cette case est cochée, cette option sauvegarde les fichiers de numérisation bruts qui peuvent être utilisés pour ouvrir ou modifier les commandes sauvegardées.



Scanners

Insérez le nom de votre scanner/emplacement dans le champ ***Ajouter scanner à la liste*** (cliquez sur ***Ajouter*** pour sauvegarder) ou sélectionnez le scanner nécessaire dans le menu déroulant ***Scanner actuel***. Cliquez sur ***Supprimer*** pour supprimer le scanner actuel de la liste.
Dans de nombreux cas, *Cet ordinateur* par défaut est le paramètre correct. Rares sont les cas où l'utilisateur voudra réaliser la numérisation sur un autre PC.



Personnalisé

Itérations de scan adaptatif le nombre d'itérations de scan pour le côté de préparation.

Itérations de scan adaptatif antag le nombre d'itérations de scan pour l'antagoniste.

Modèle de pré-préparation - quand cette case est cochée, le modèle est basculé après la numérisation.

Si nécessaire, vous pouvez modifier les *Paramètres de Coupe Virtuelle* auxquels vous avez accès par le menu du fichier.

Hauteur de l'épingle - la hauteur de l'épingle en dessous du die.

Epaisseur de la Surface Artificielle - une distance de la ligne cervicale à laquelle le modèle de préparation entre en contact avec le die.

Angle de la Ligne Cervicale - un angle d'une pente vers la ligne cervicale.

Hauteur de la pente - une distance de la ligne cervicale à l'épingle.

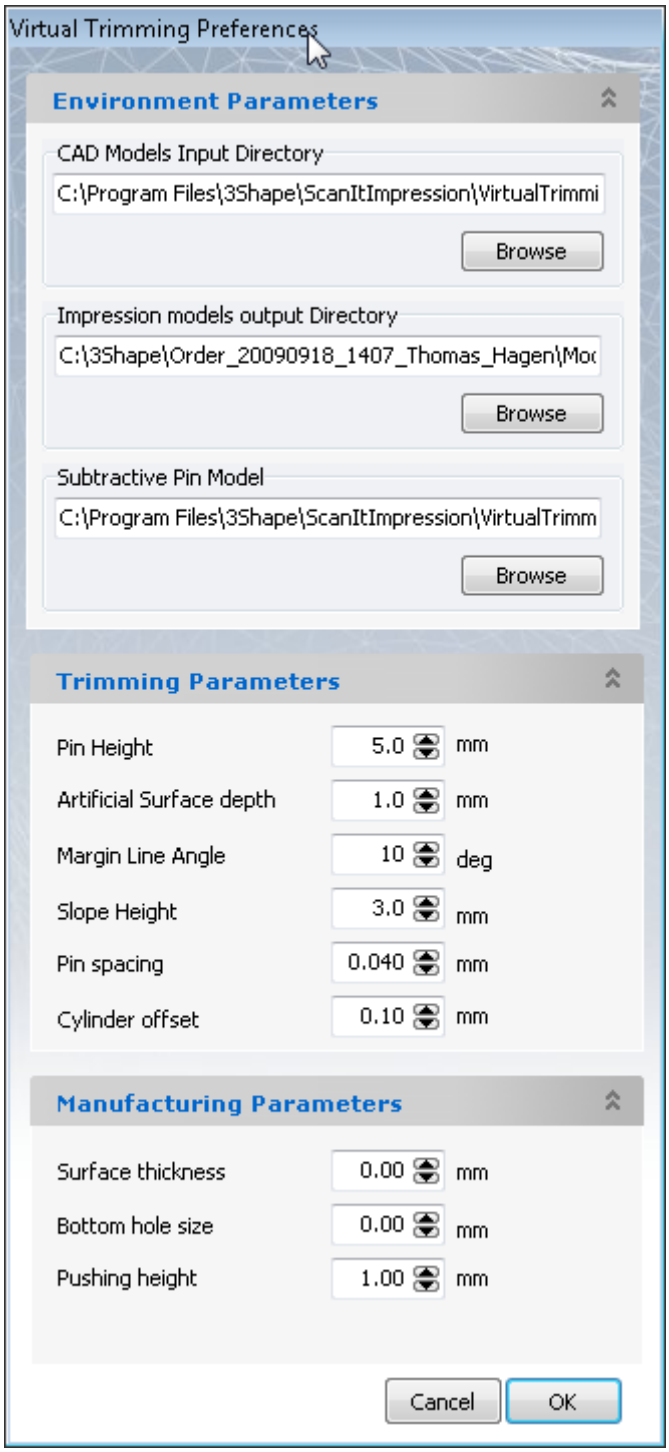
Espace de l'épingle - un trou entre l'épingle et le modèle.

Décalage du cylindre - un décalage appliqué à la ligne cervicale pour la création d'un espace de cavité supplémentaire.

Epaisseur de la Surface - un décalage d'un modèle vers l'intérieur utilisé pour l'optimisation de l'impression en 3D.

Taille du trou de fond - la taille des trou au fond de la plateforme utilisée pour vider le liquide utilisé pour l'impression en 3D.

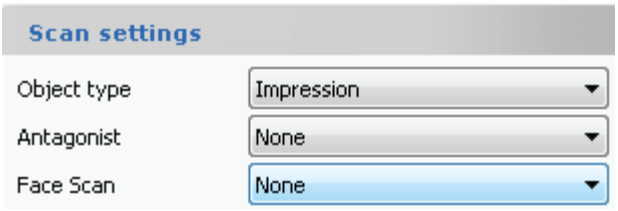
Hauteur de la poussée - facilite le fait de faire sortir les dies du modèle.



4.4 Etapes de Numérisation

Dans cette section, vous trouverez une description détaillée qui explique comment numériser une impression avec ou sans antagoniste.

4.4.1 Antagoniste : Aucun

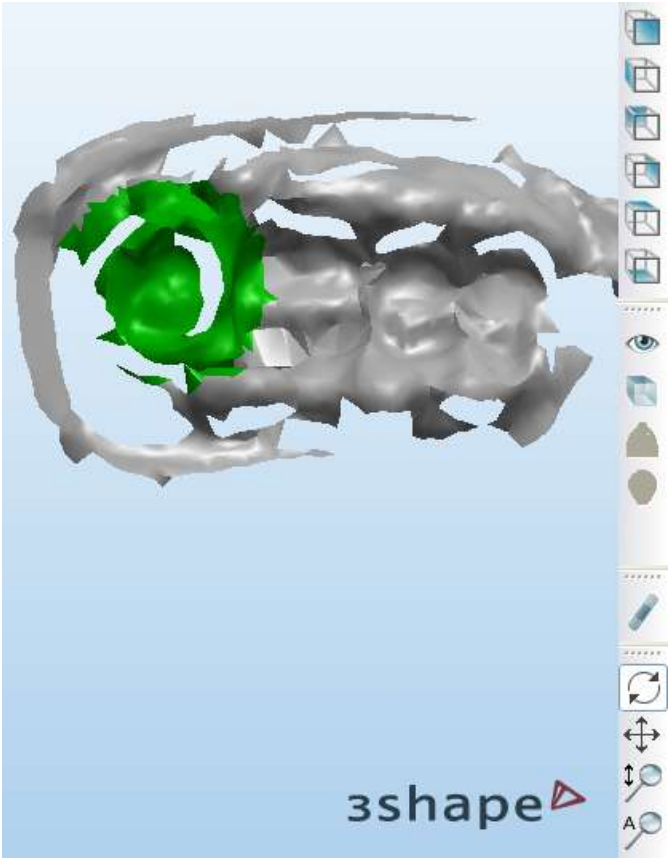


Avant de numériser une impression, définissez votre commande dans le Bon de Commande. Sélectionner *Impression* comme type d'objet et *Aucun* pour l'antagoniste (aucun antagoniste ne sera numérisé) **.**Cliquez sur ***OK*** pour sauvegarder votre commande qui apparaîtra dans la liste de commandes de DentalManager avec le statut *Créée*.

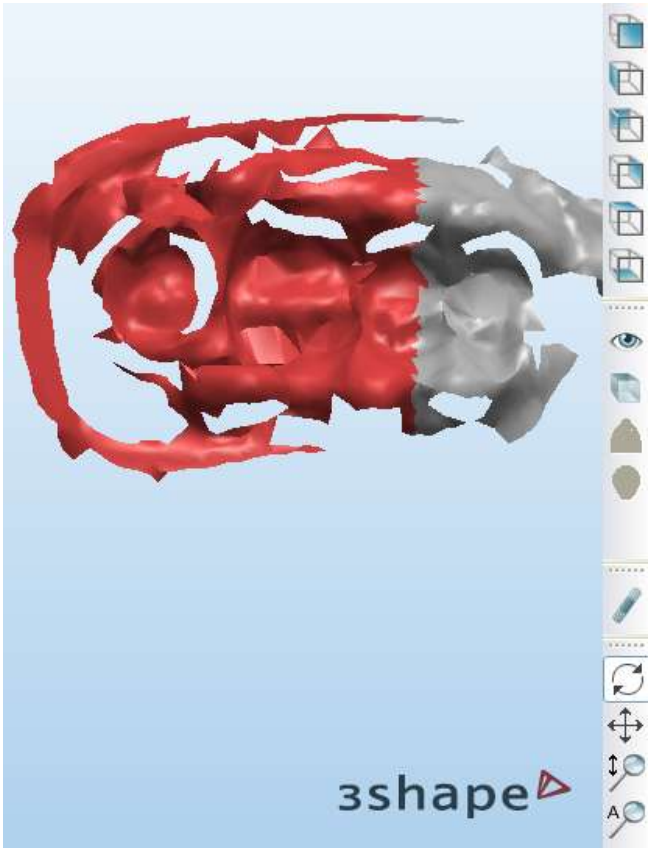
Vous pouvez également démarrer ScanItImpression directement à partir du bon de commande en cliquant sur le bouton ***Numériser***. Autrement, sélectionner la commande créée dans la liste de commandes de DentalManager et démarrer ScanItImpression en cliquant sur ***Suivant*** ou ***Numériser***.

Quand le programme s'ouvre, insérez le modèle d'impression dans le scanner et cliquez sur le bouton ***Suivant*** pour démarrer le processus de numérisation.

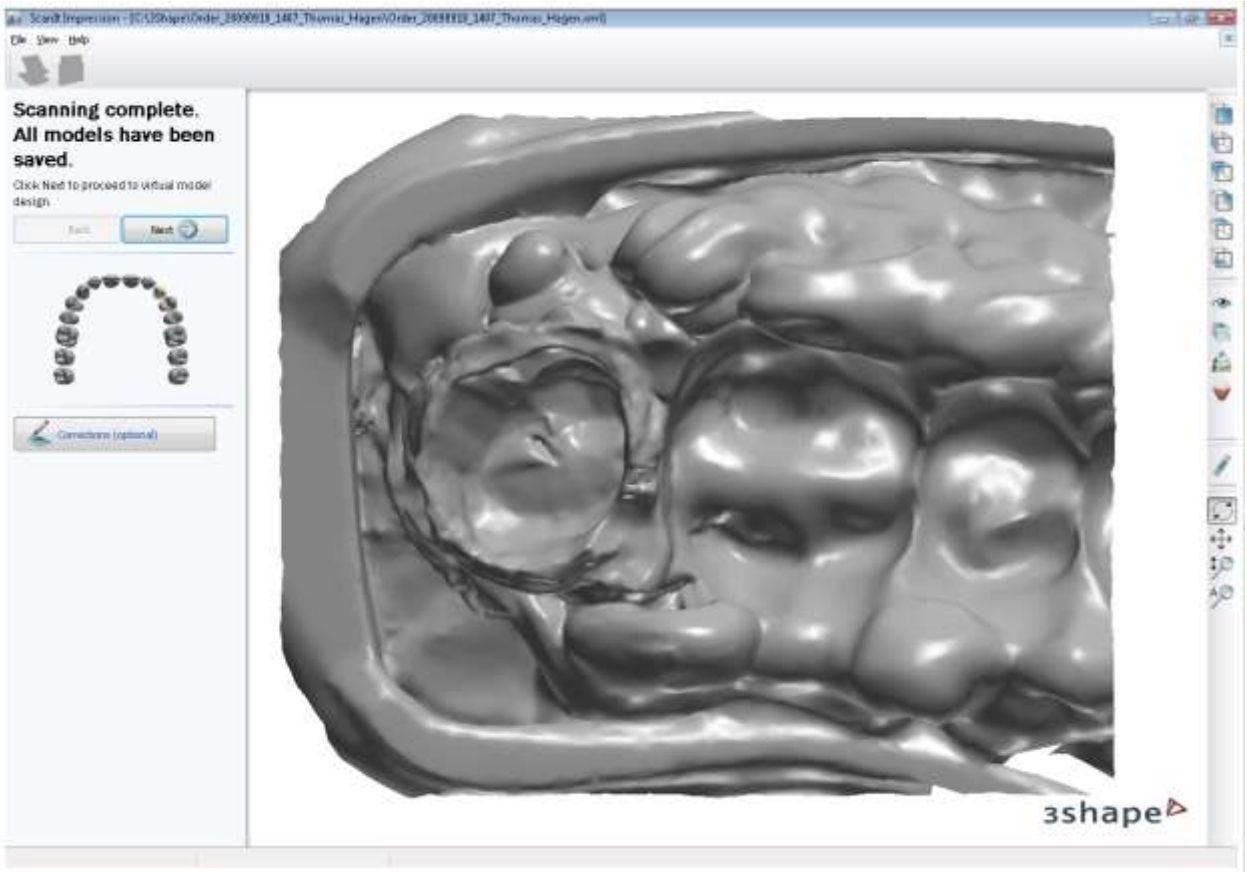
Un aperçu rapide du scan est réalisé et affiche sur l'écran. L'application vous demande de marquer les dents incluses dans votre commande. Sélectionner chaque préparation individuellement et cliquez sur ***Continuer*** entre chacune de ces dernières.



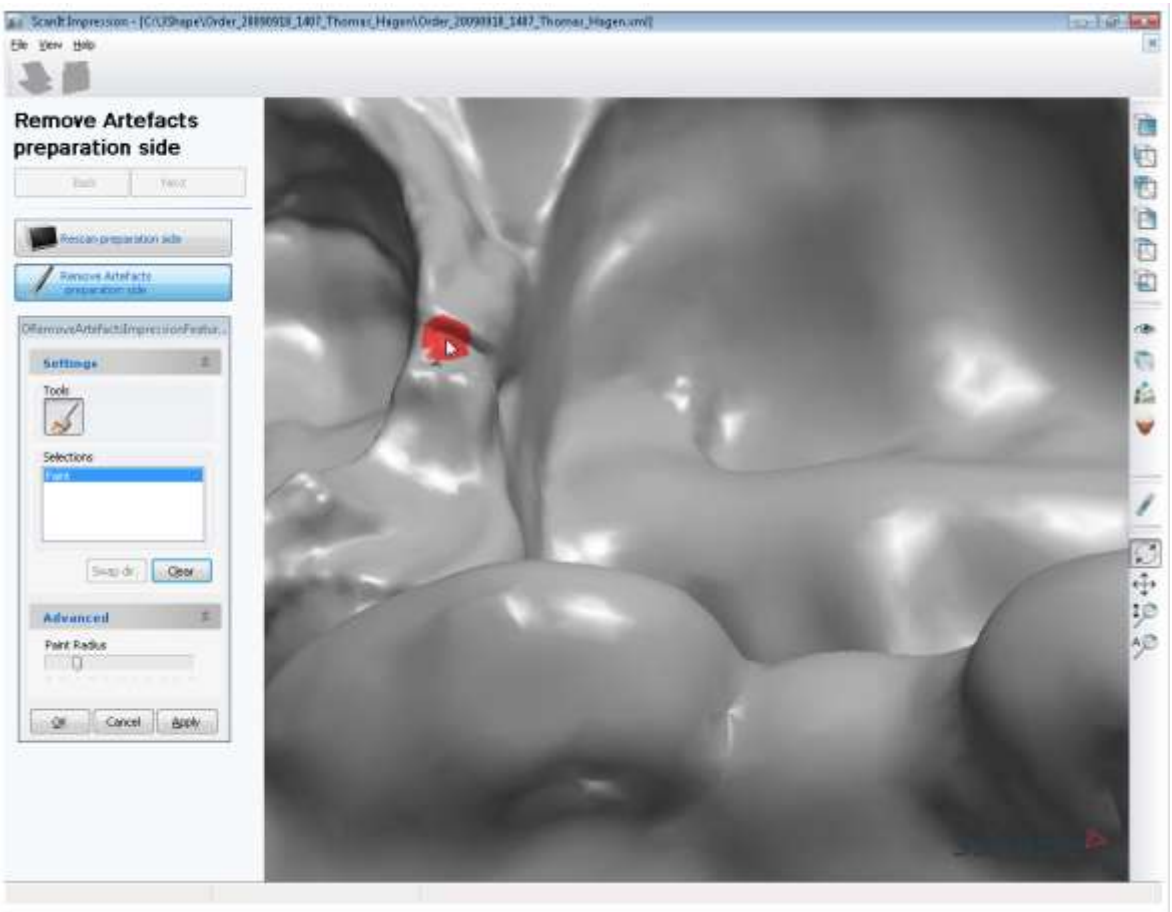
Ensuite, vous devez marquer la région d'intérêt comme illustré sur l'image ci-dessous. C'est la région qui contient toutes les préparations et toutes les dents adjacentes désirées. Cliquez sur ***Continuer*** quand vous avez fini.



A la fin du processus, tous les modèles sont sauvegardés et vous pouvez faire les corrections optionnelles si vous le désirez.



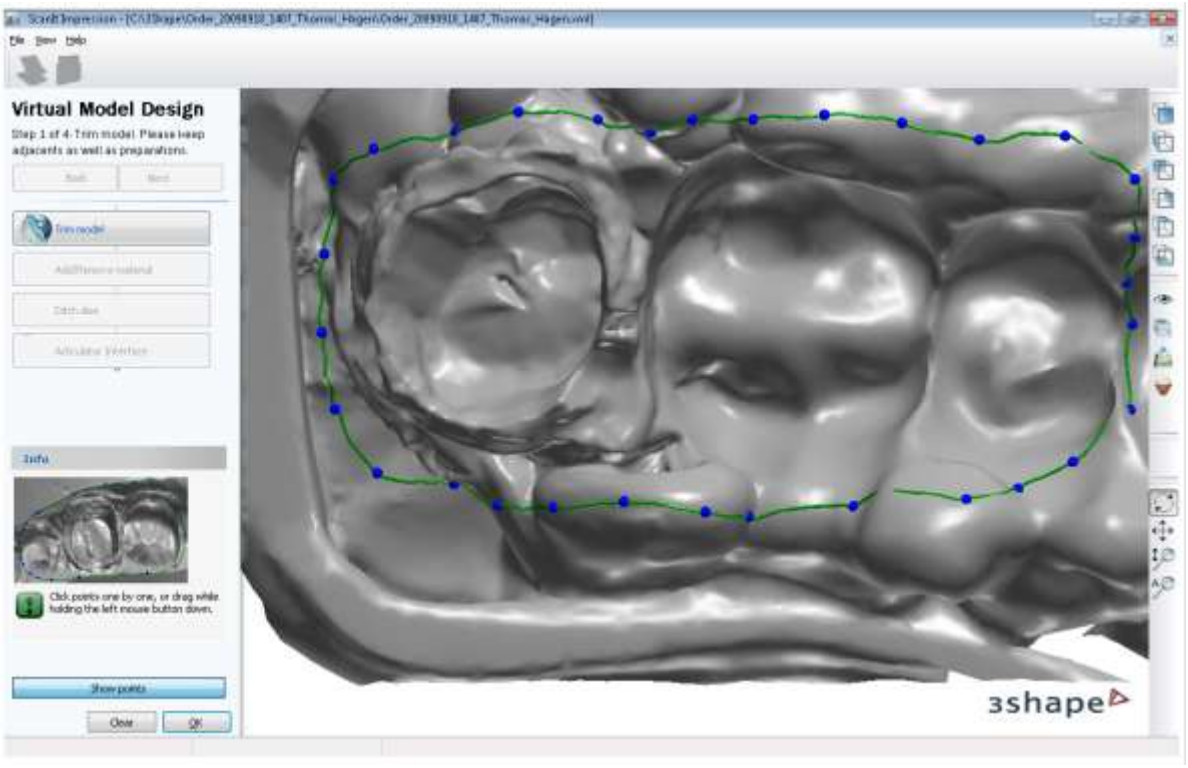
Cliquez sur le bouton ***Corrections (optionnel)*** pour utiliser les boutons ***Numériser à nouveau le côté de la préparation*** et ***Enlever les défauts*** si nécessaire.



Cliquez sur ***Suivant*** pour aller à l'étape *Conception du Modèle Virtuel* et coupez le modèle.

4.4.2 Conception de Modèle Virtuel

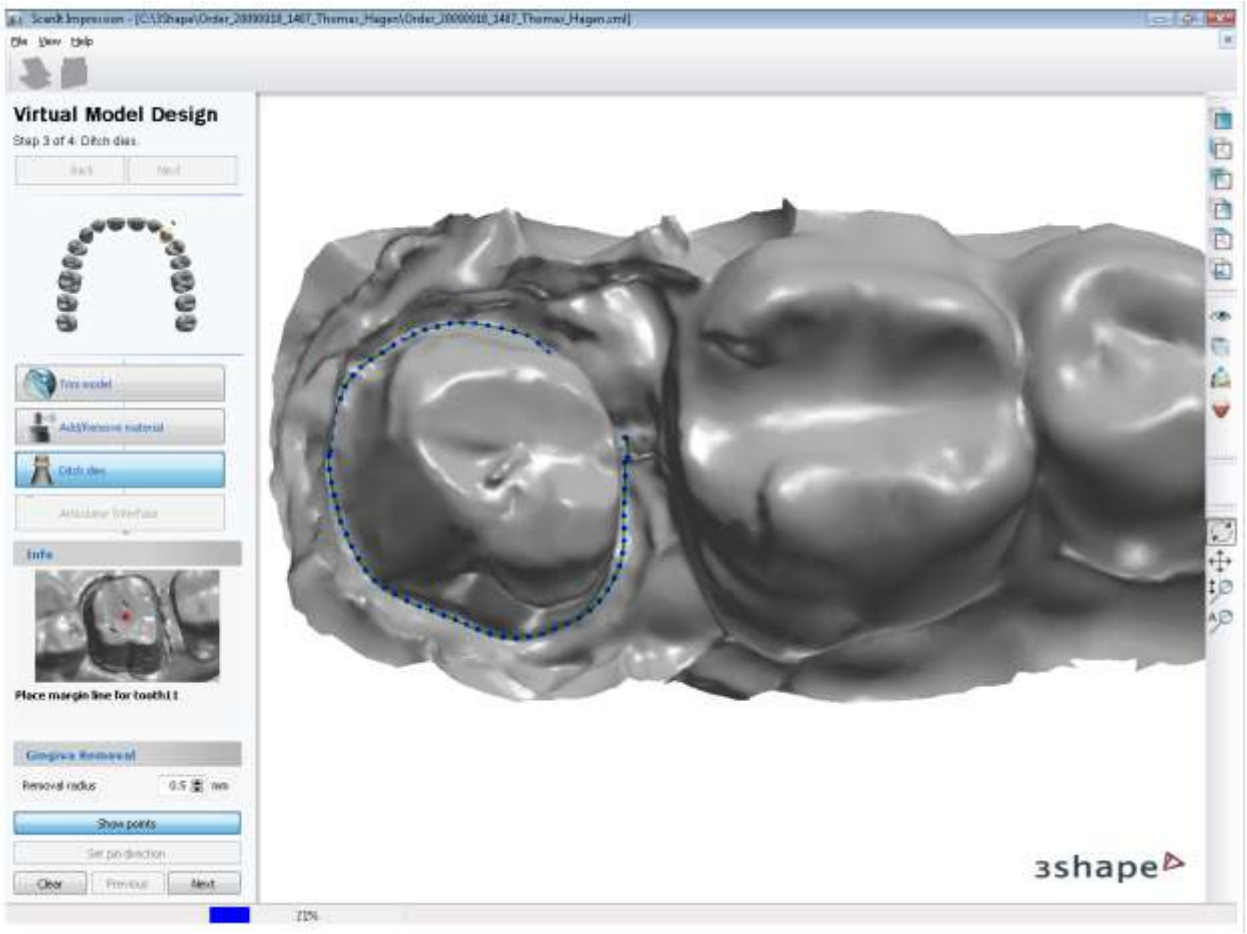
Une fois que la coupe du modèle a été faite, cliquez sur ***OK*** pour continuer.



L'étape *Ajouter/Retirer matériau* est une étape optionnelle qui peut etre utilisée pour modifier l'impression (par ex. pour corriger les défauts dans la préparation ou supprimer le tissu de la gencive).

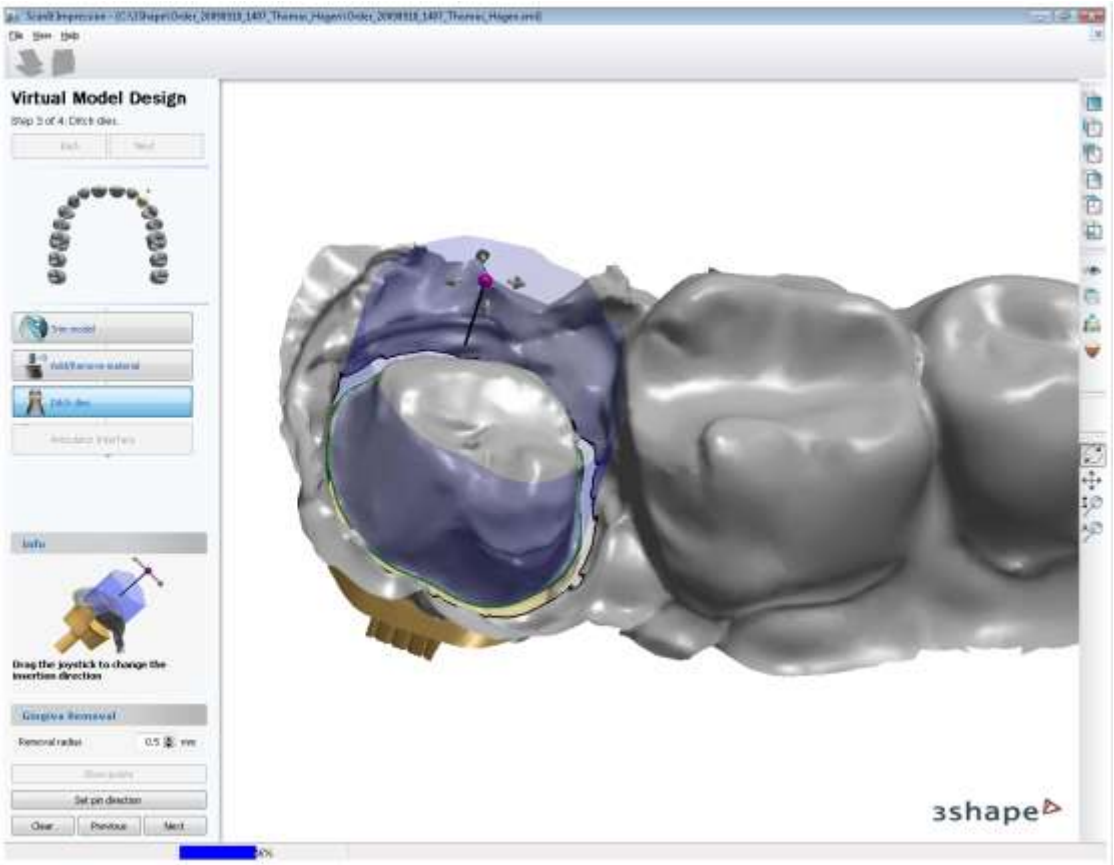
L'opération de modélisation virtuelle est de faire un fossé autour des dies. Une ligne cervicale doit être définie pour chaque préparation. Cliquez sur un point au sommet de la dent affichée : le logiciel trouvera automatiquement la marge (qui peut être modifiée comme d'habitude). Autrement, la marge peut être dessinée en faisant glisser la souris. Cliquez sur ***Suivant*** pour continuer.

Attention ! 3Shape conseille fortement au dentiste d'utiliser une marge exposée pour la préparation.

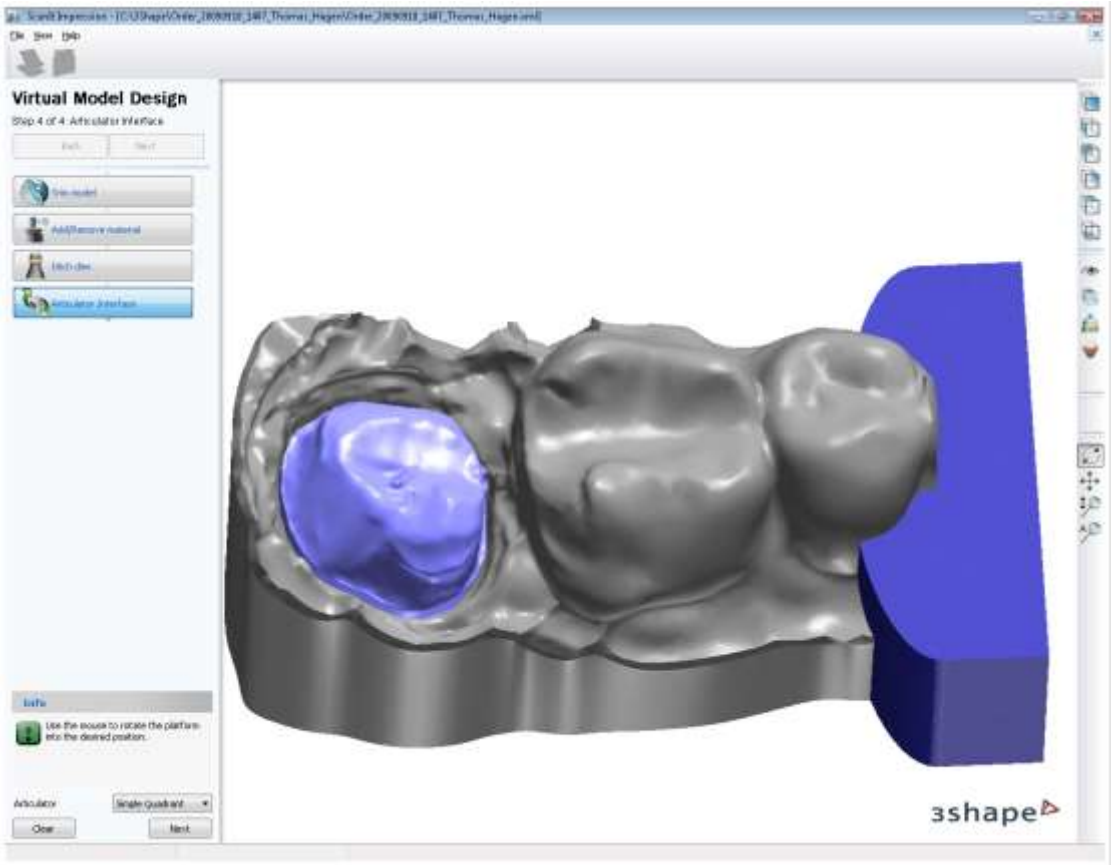


L'option **Suppression du rayon** est le rayon de la fraise (virtuelle) utilisée pour supprimer le tissu gingival du modèle autour de la ligne cervicale.

Réglez la direction de l'insertion nécessaire pour la dent avec le joystick virtuel comme illustré sur l'image ci-dessous. Vous pouvez également faire tourner le die avec le curseur et appuyer sur le bouton ***Régler direction de l'épingle*** pour redéfinir le point de vue actuel et la direction de l'insertion. Cliquez sur ***Suivant*** pour continuer.

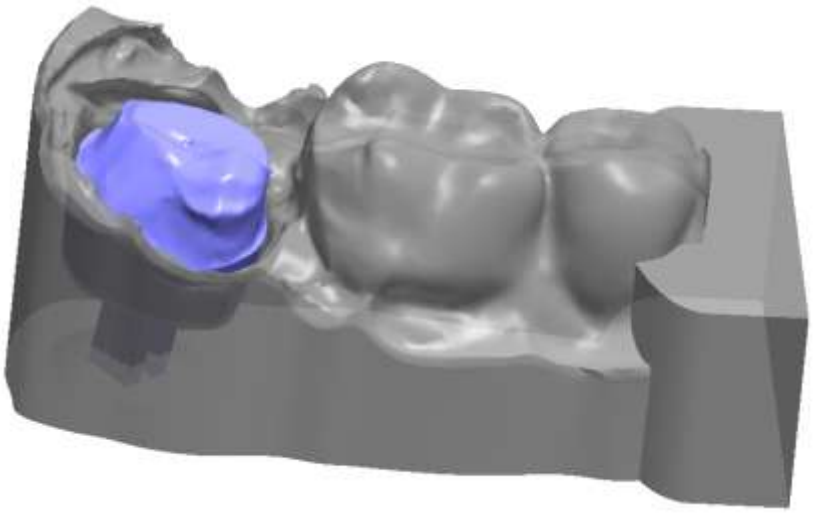


Ajustez la position de la plateforme avec une interface d'articulateur. Vous pouvez changer la position en maintenant enfoncé le bouton de la souris et en passant sur l'interface d'articuleur bleue et en la déplaçant. Le menu déroulant **Articulateur** vous permet de sélectionner différentes interfaces d'articulateur. *Quadrant Simple, Arcade Complète Simple* et *Base*. Cliquez sur le bouton ***Suivant*** pour continuer.

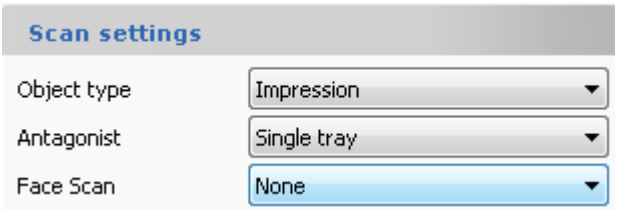


La conception de modèle virtuel est maintenant terminée et le modèle a été sauvegardé. Les modèles finaux de la conception de modèle virtuel sont automatiquement sauvegardés dans le dossier de commande, dans le sous-dossier "Coupure Virtuelle".

Si vous voulez démarrer le processus de modélisation dans DentalDesigner, cliquez sur le bouton ***Conception***.



4.4.3 Antagoniste : Plaque Simple

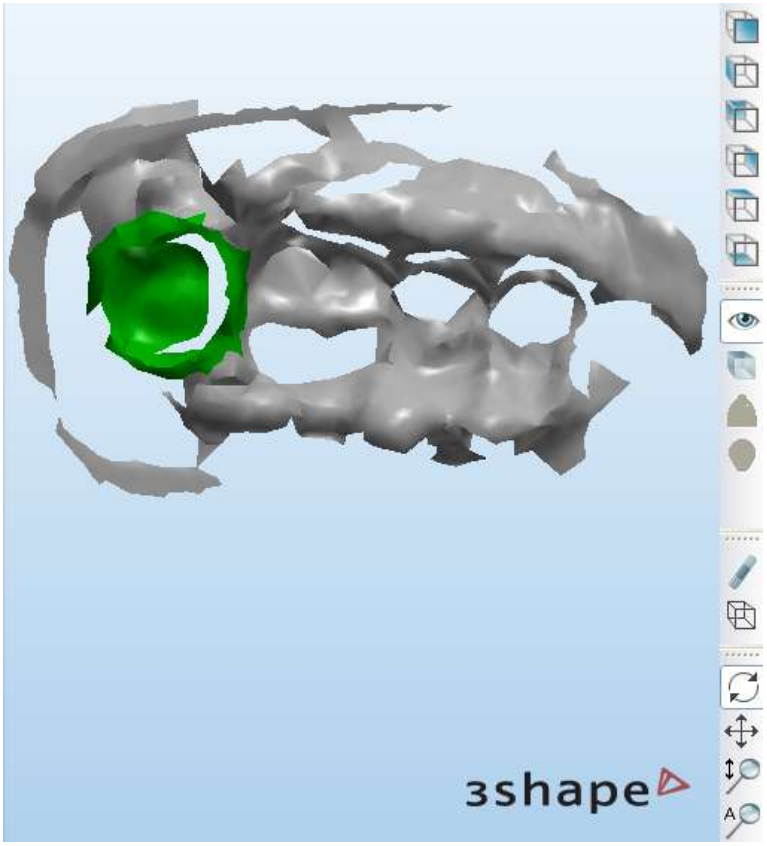


Avant de numériser une impression avec l'antagoniste, définissez votre commande dans le Bon de Commande. Sélectionnez *Impression* comme type d'objet et *Plaque Simple* pour l'antagoniste**.**Cliquez sur ***OK*** pour sauvegarder votre commande qui apparaîtra dans la liste de commandes de DentalManager avec le statut *Créée*.

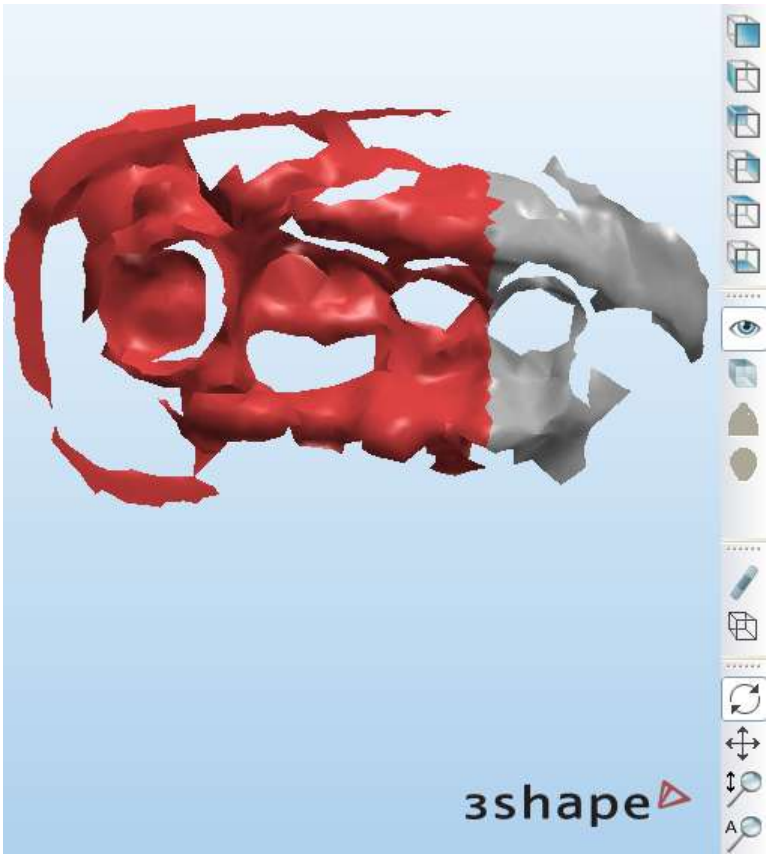
Vous pouvez également démarrer ScanItImpression directement à partir du bon de commande en cliquant sur le bouton ***Numériser***. Autrement, sélectionner la commande créée dans la liste de commandes de DentalManager et démarrer ScanItImpression en cliquant sur ***Suivant*** ou ***Numériser***.

Quand le programme s'ouvre, insérez le modèle d'impression dans le scanner et cliquez sur le bouton ***Suivant*** pour démarrer le processus de numérisation.

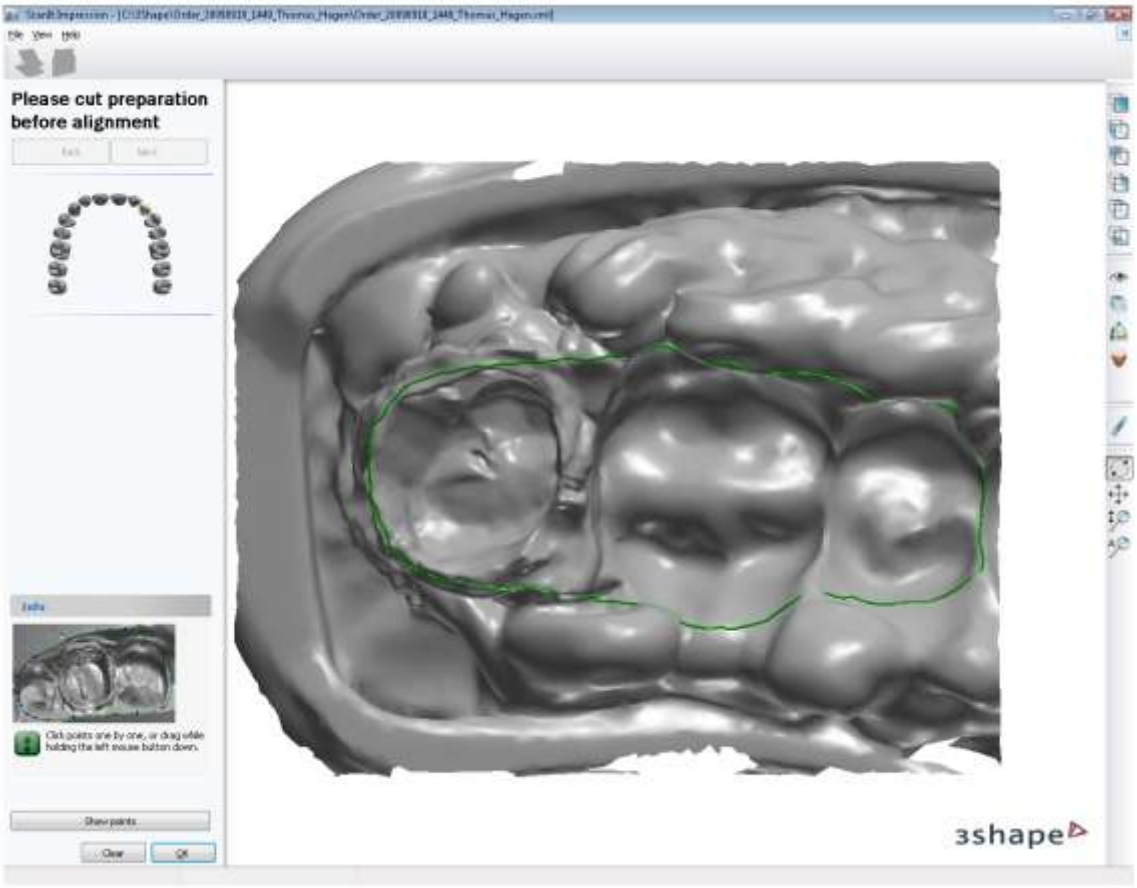
Un aperçu rapide du scan est réalisé et affiché rapidement sur l'écran. L'application vous demande de marquer les dents incluses dans votre commande. Sélectionnez chaque préparation individuellement et cliquez sur ***Continuer*** après chacune de ces dernières.



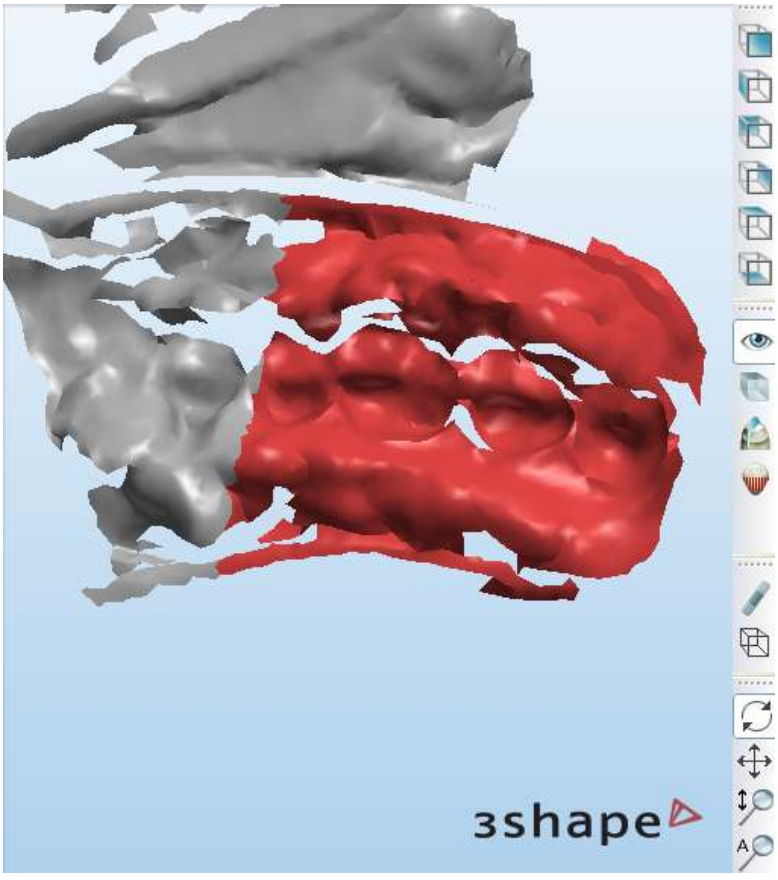
Ensuite, vous devez marquer la région d'intérêt comme illustré sur l'image ci-dessous. C'est la région qui contient toutes les préparations et toutes les dents adjacentes désirées. Cliquez sur ***Continuer*** quand vous avez fini.



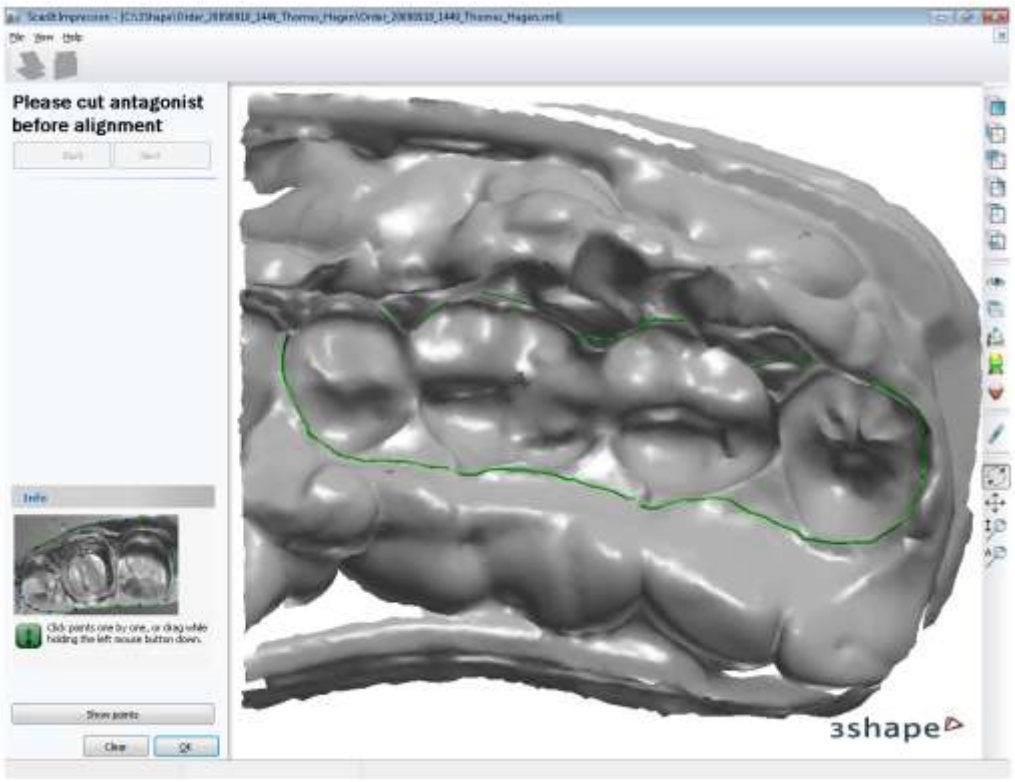
A l'étape suivante, dessinez une ligne pour couper la préparation avant l'alignement. Cliquez sur ***OK*** quand vous avez fini.



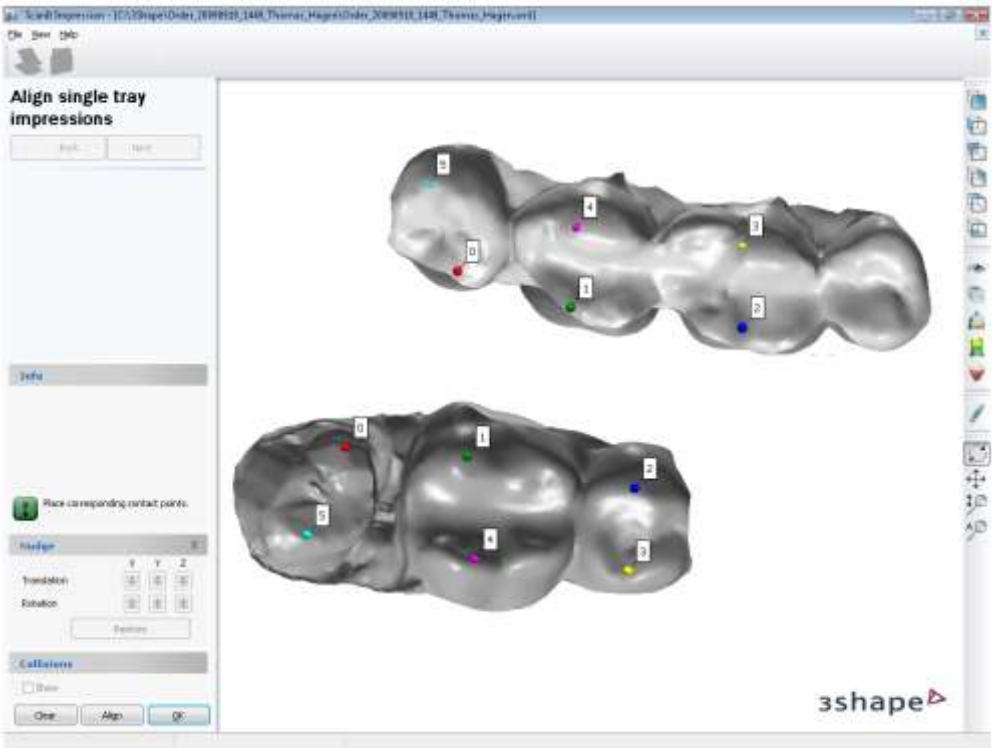
Vous devez ensuite insérer l'impression avec le côté de l'antagoniste vers le haut, cliquez sur ***Suivant*** pour commencer la numérisation. Sélectionnez la région d'intérêt dans l'antagoniste et cliquez sur ***Continuer***.



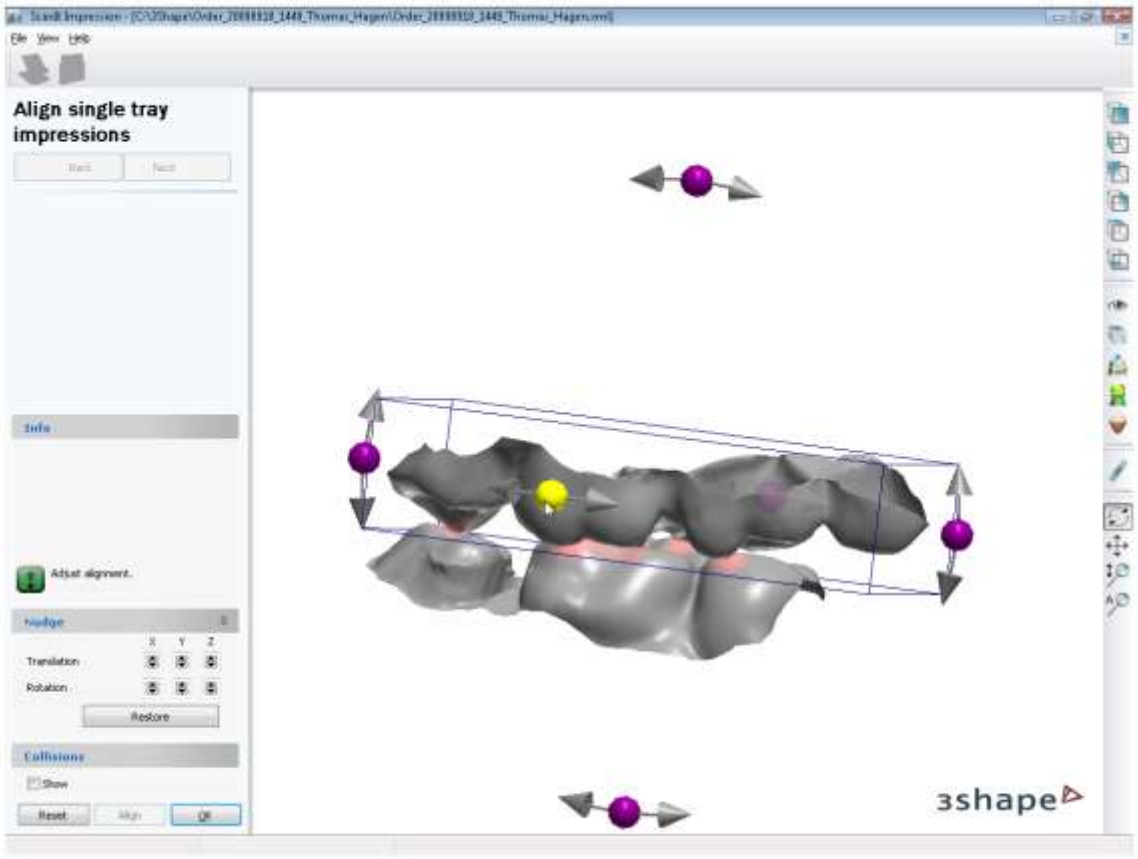
A l'étape suivante, dessinez une ligne pour couper l'antagoniste avant l'alignement.



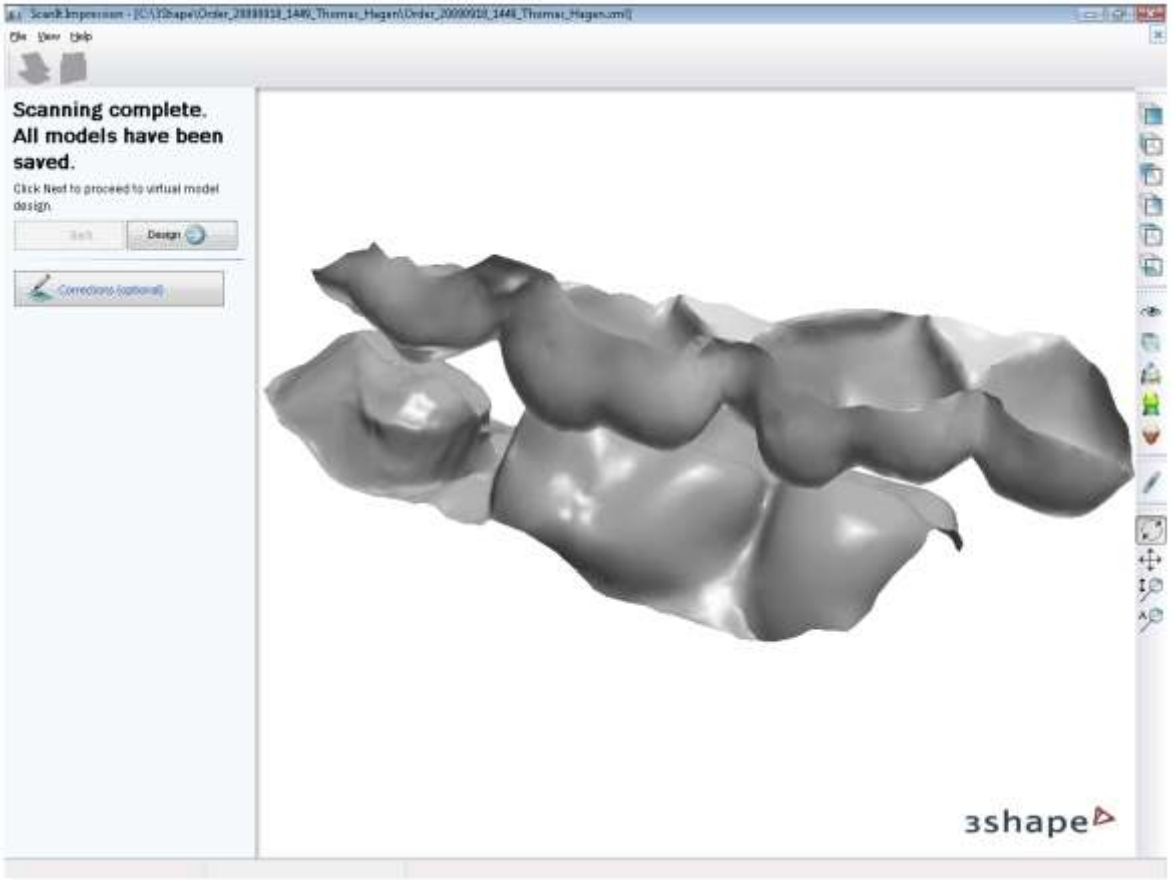
A l'étape suivante, vous devez aligner la préparation avec l'antagoniste en plaçant les points correspondants sur les deux modèles, où ils entrent en contact. Pour plus de facilité, les couleurs et le nombre de points sur la préparation correspondent aux couleurs et au nombre de points sur l'antagoniste. Vous pouvez placer de 3 à 10 points sur chaque modèle. Cliquez sur ***Aligner*** pour réaliser l'alignement.



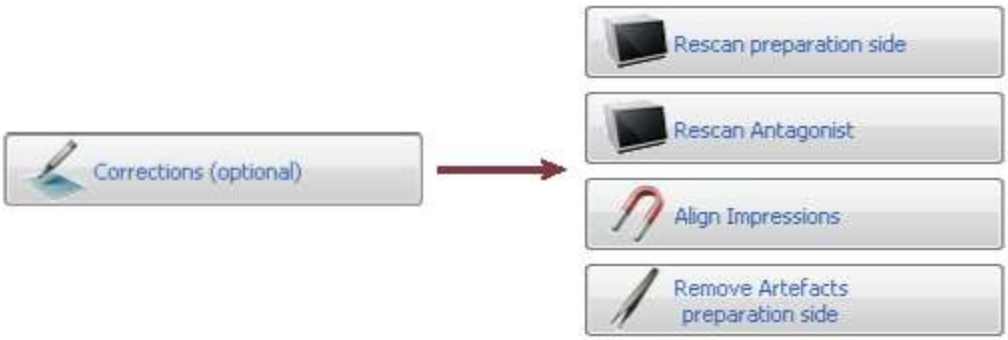
L'antagoniste peut être déplacé et tourné grâce aux boutons sur la barre d'outils **Pousser**ou les points de rotation de la boîte de transport comme illustré sur l'image ci-dessous. Des collisions possibles peuvent être indiquées quand la case **Montrer** est cochée. Si vous n'êtes pas satisfait des résultats de vos rotations manuelles de la boîte de transport, cliquez sur ***Restaurer*** et le programme effacera les changements. Cliquez sur ***OK*** quand vous avez fini.



A la fin du processus d'alignement, tous les modèles sont sauvegardés et vous pouvez faire les corrections optionnelles si vous le désirez.



Quand vous cliquez sur le bouton ***Corrections (optionnel)***, celui-ci s'étend à :

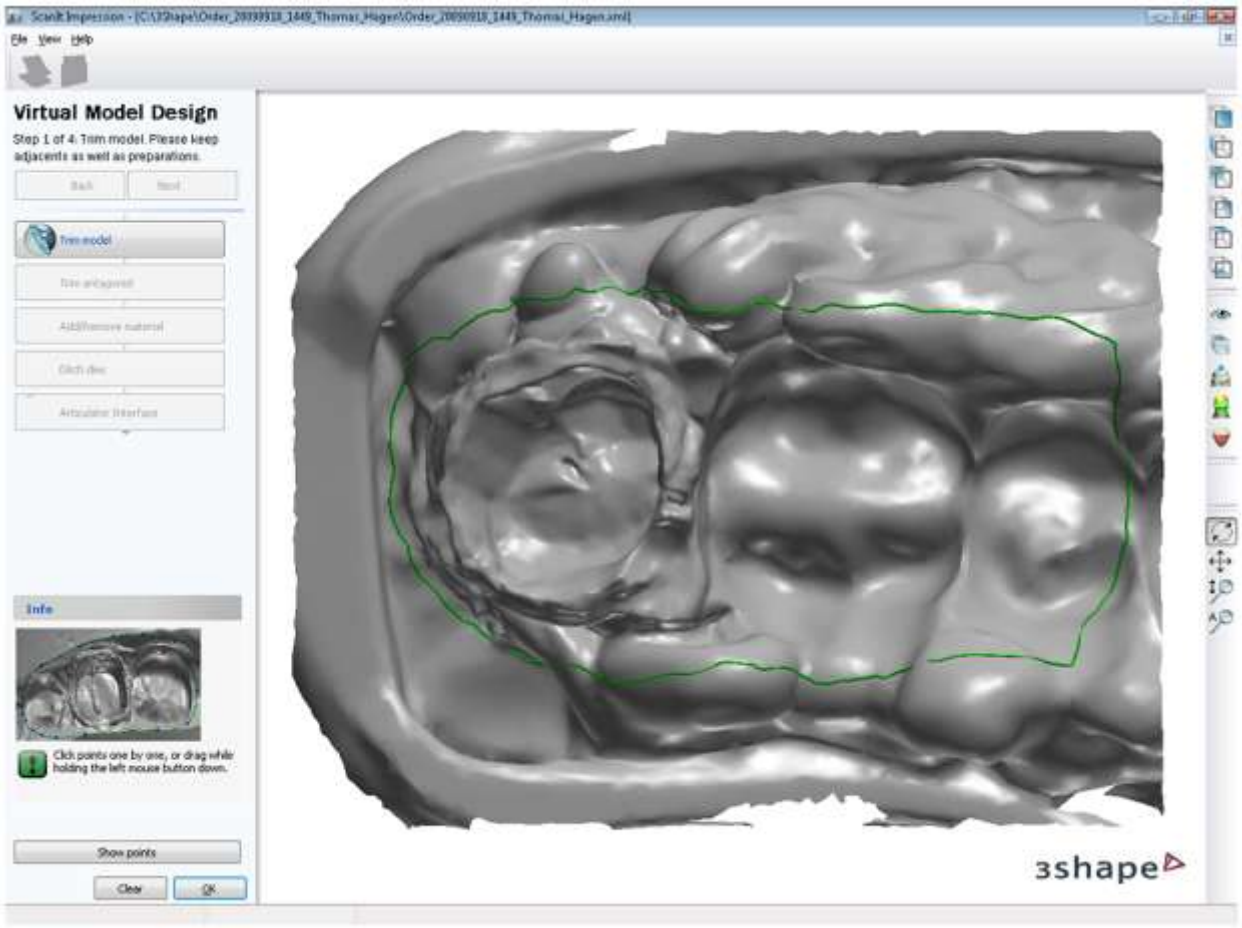


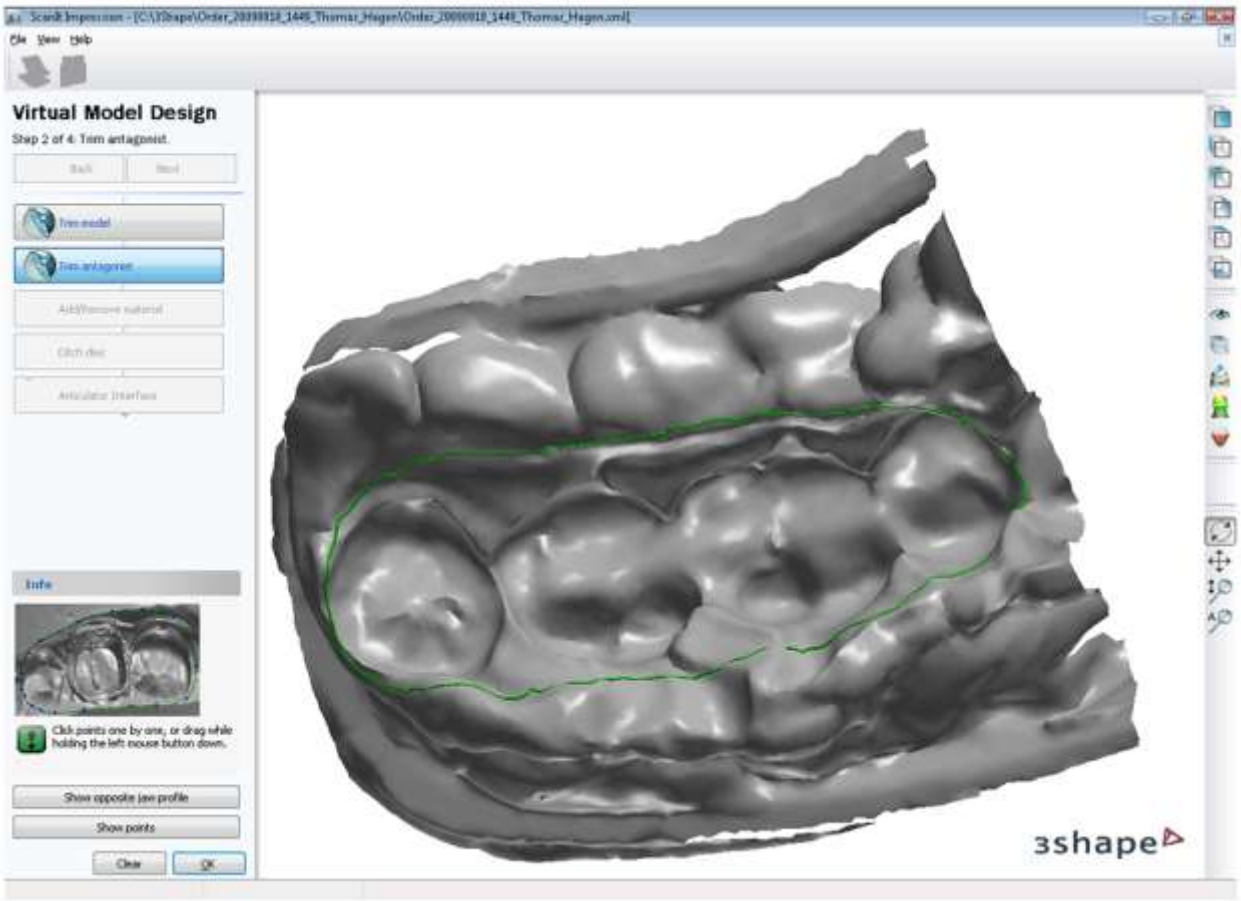
Cliquez sur ***Suivant*** pour aller à l'étape *Conception du Modèle Virtuel* et coupez le modèle et l'antagoniste.

4.4.4 Conception de Modèle Virtuel

Une fois que la coupe du modèle et de l'antagoniste a été faite, cliquez sur ***OK*** pour continuer.

Attention ! Assurez-vous que vous avez inclus les dents adjacentes à la région sélectionnée.

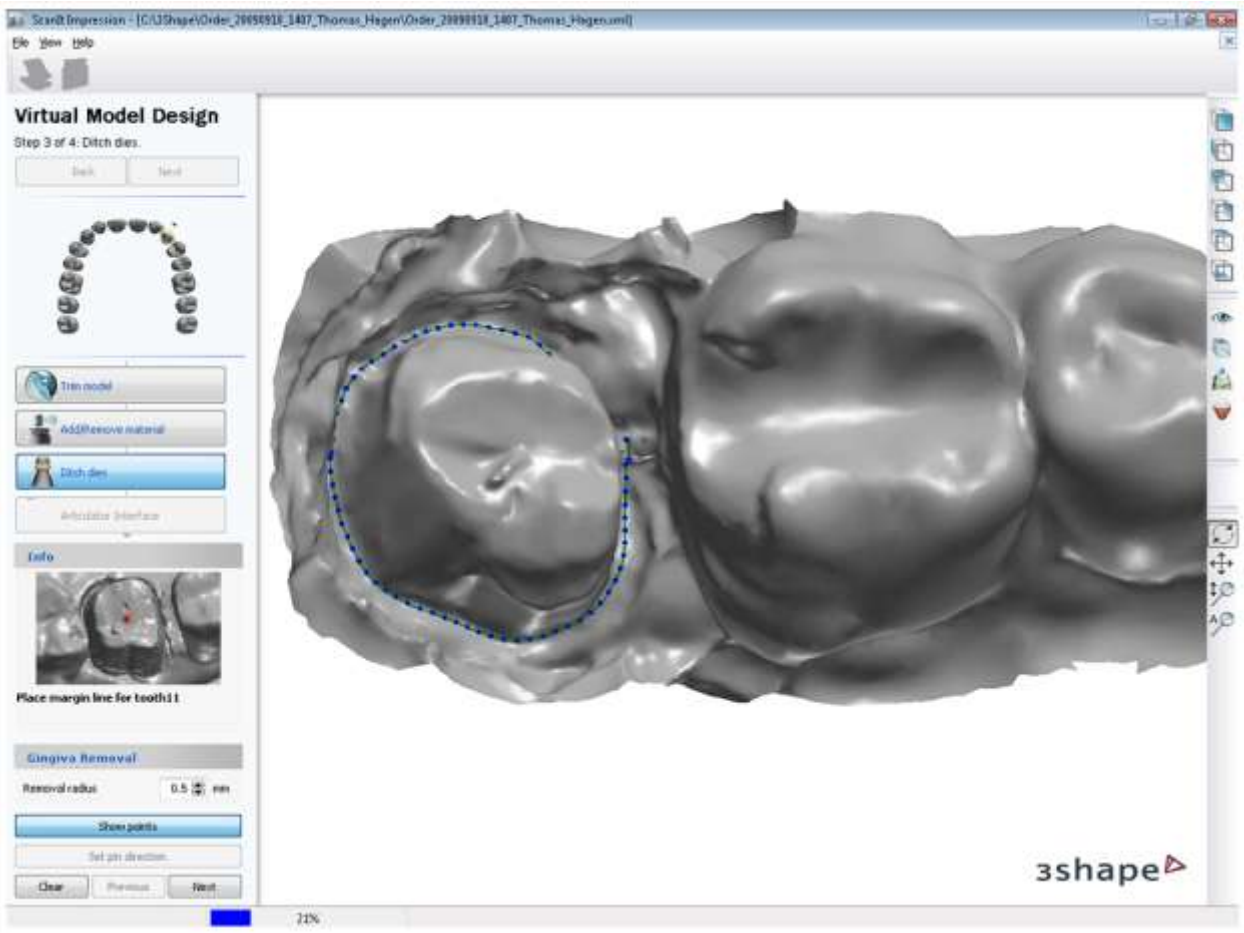




L'étape *Ajouter/Retirer matériau* est une étape optionnelle qui peut etre utilisée pour modifier l'impression (par ex. pour corriger les défauts dans la préparation ou supprimer le tissu de la gencive).

L'opération de modélisation virtuelle est de faire un fossé autour des dies. Une ligne cervicale cervicale doit être définie pour chaque préparation. Cliquez sur un point au sommet de la dent affichée : le logiciel trouvera automatiquement une marge (qui peut être modifiée comme d'habitude). Autrement, la marge peut être dessinée en faisant glisser la souris. Cliquez sur ***Suivant*** pour continuer.

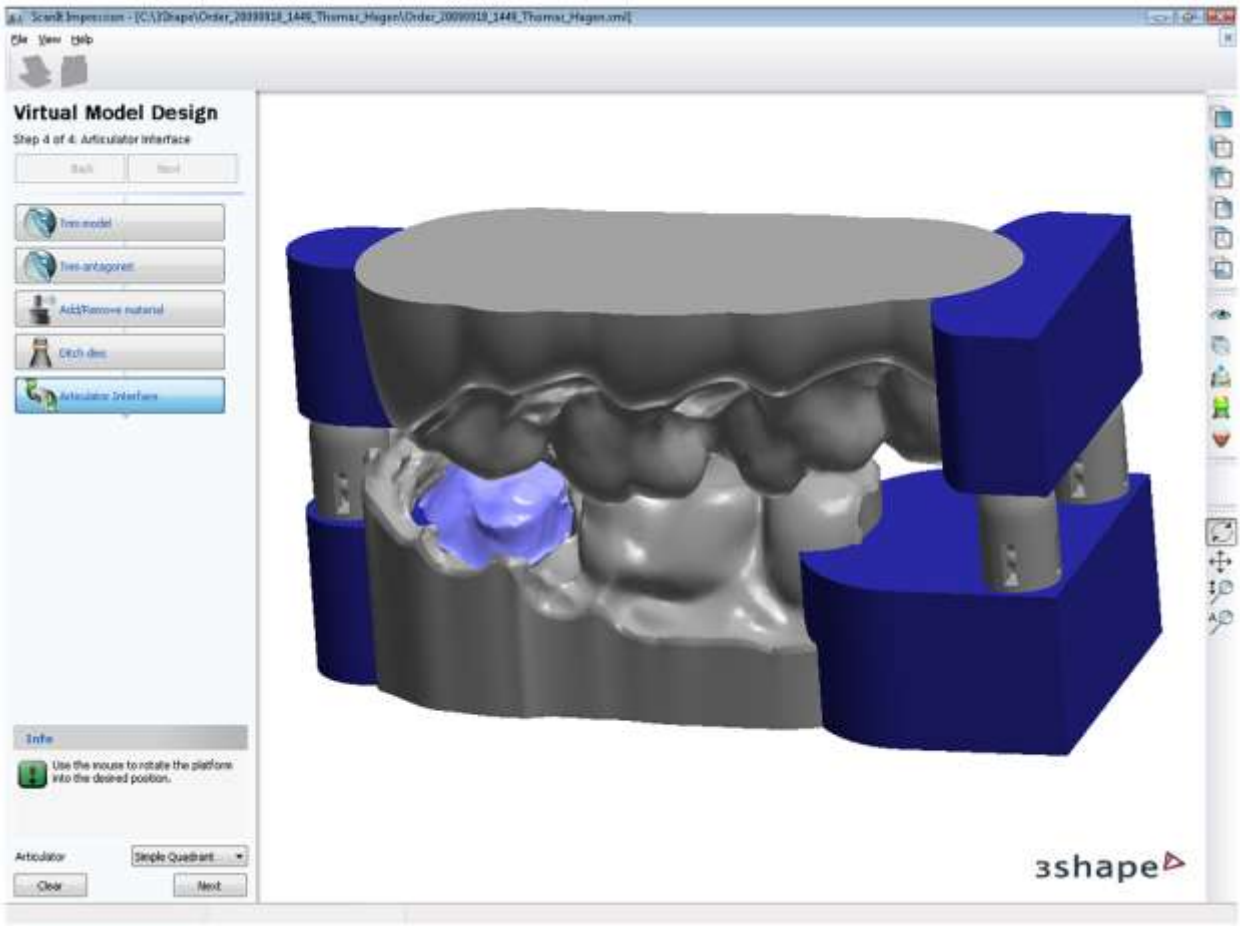
Attention ! 3Shape conseille fortement au dentiste d'utiliser une marge exposée pour la préparation.



L'option **Suppression du rayon** est le rayon de la fraise (virtuelle) utilisée pour supprimer le tissu gingival du modèle autour de la ligne cervicale.

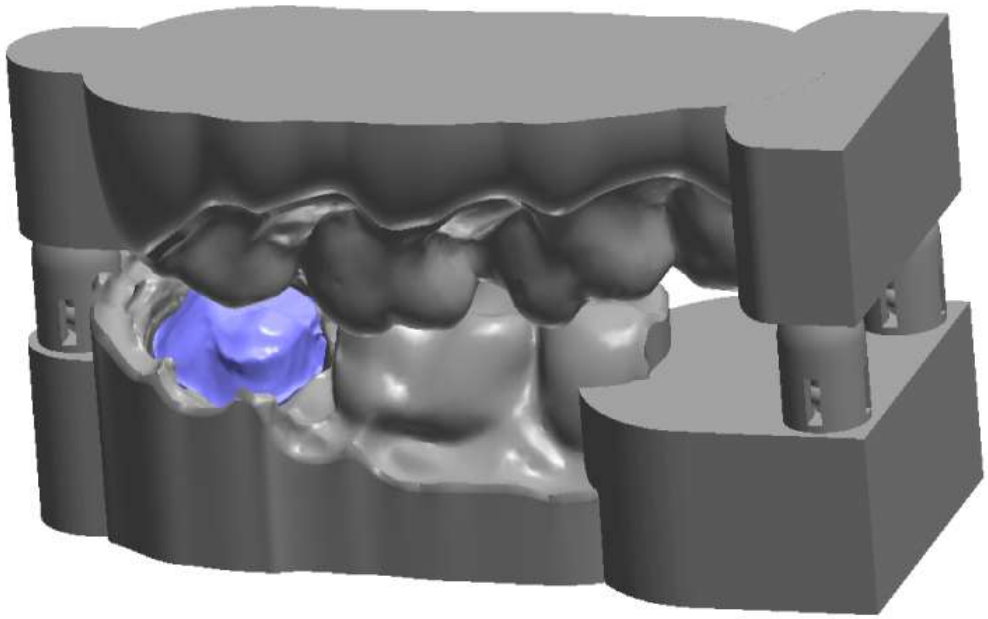
Réglez la direction de l'insertion nécessaire pour la dent avec le joystick virtuel comme illustré présente dans le chapitre précédent Conception de Modèle Virtuel. Vous pouvez également faire tourner le die avec le curseur et appuyer sur le bouton ***Régler direction de l'épingle*** pour redéfinir le point de vue actuel et la direction de l'insertion. Cliquez sur ***Suivant*** pour continuer.

Ajustez la position de la plateforme de l'interface d'articulateur. Vous pouvez changer la position en maintenant enfoncé le bouton de la souris et en passant sur l'interface d'articuleur bleue et en la déplaçant. Le menu déroulant **Articulateur** vous permet de sélectionner différentes interfaces d'articulateur. *Quadrant Simple, Arcade Complète Simple* et *Base*. Cliquez sur le bouton ***Suivant*** pour continuer.

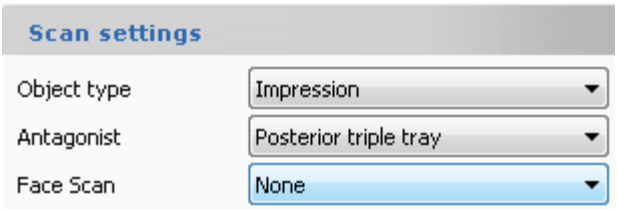


La conception de modèle virtuel est maintenant terminée et le modèle a été sauvegardé. Les modèles finaux de la conception de modèle virtuel sont automatiquement sauvegardés dans le dossier de commande, dans le sous-dossier "Coupure Virtuelle".

Si vous voulez démarrer le processus de modélisation dans DentalDesigner, cliquez sur le bouton **Conception**.



4.4.5 Antagoniste : Plaques Postérieure/Antérieure Triple

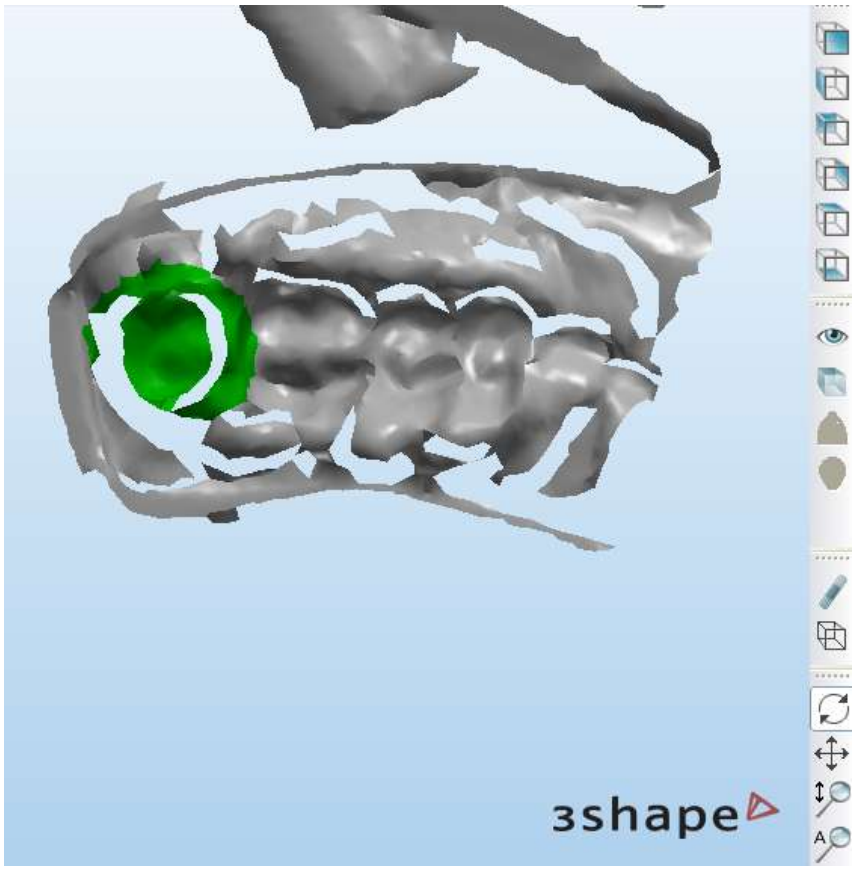


Avant de numériser une impression avec l'antagoniste, définissez votre commande dans le Bon de Commande. Sélectionnez *Impression* comme type d'objet et *Postérieure*ou *Plaque Antérieure Triple* pour l'antagoniste***.*** Cliquez sur ***OK*** pour sauvegarder votre commande qui apparaitra dans la liste de commandes de DentalManager avec le statut *Créée*.

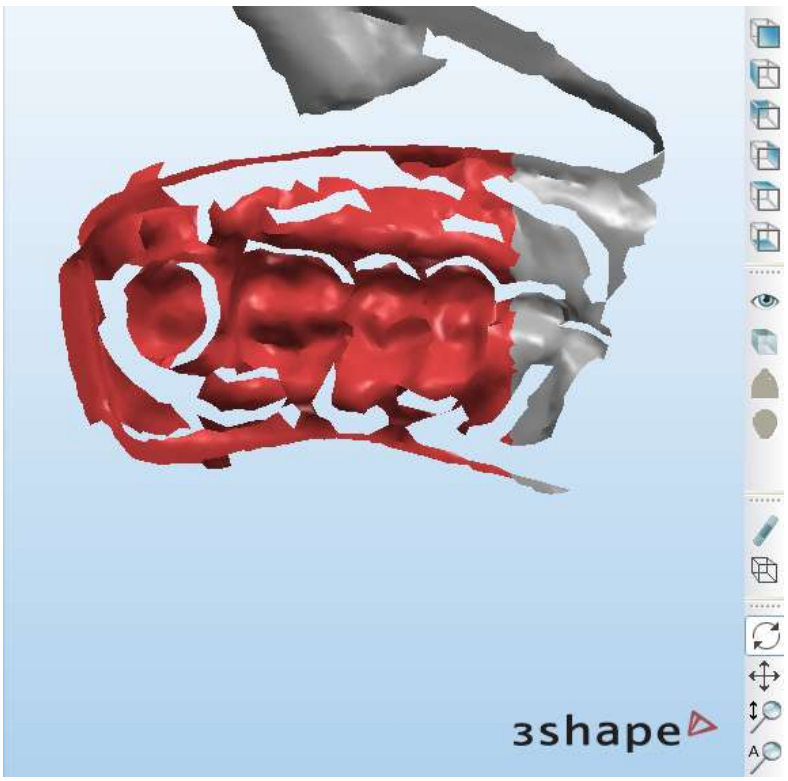
Vous pouvez également démarrer ScanItImpression directement à partir du bon de commande en cliquant sur le bouton ***Numériser***. Autrement, sélectionner la commande créée dans la liste de commandes de DentalManager et démarrer ScanItImpression en cliquant sur ***Suivant*** ou ***Numériser***.

Quand le programme s'ouvre, insérez le modèle d'impression dans le scanner et cliquez sur le bouton ***Suivant*** pour démarrer le processus de numérisation.

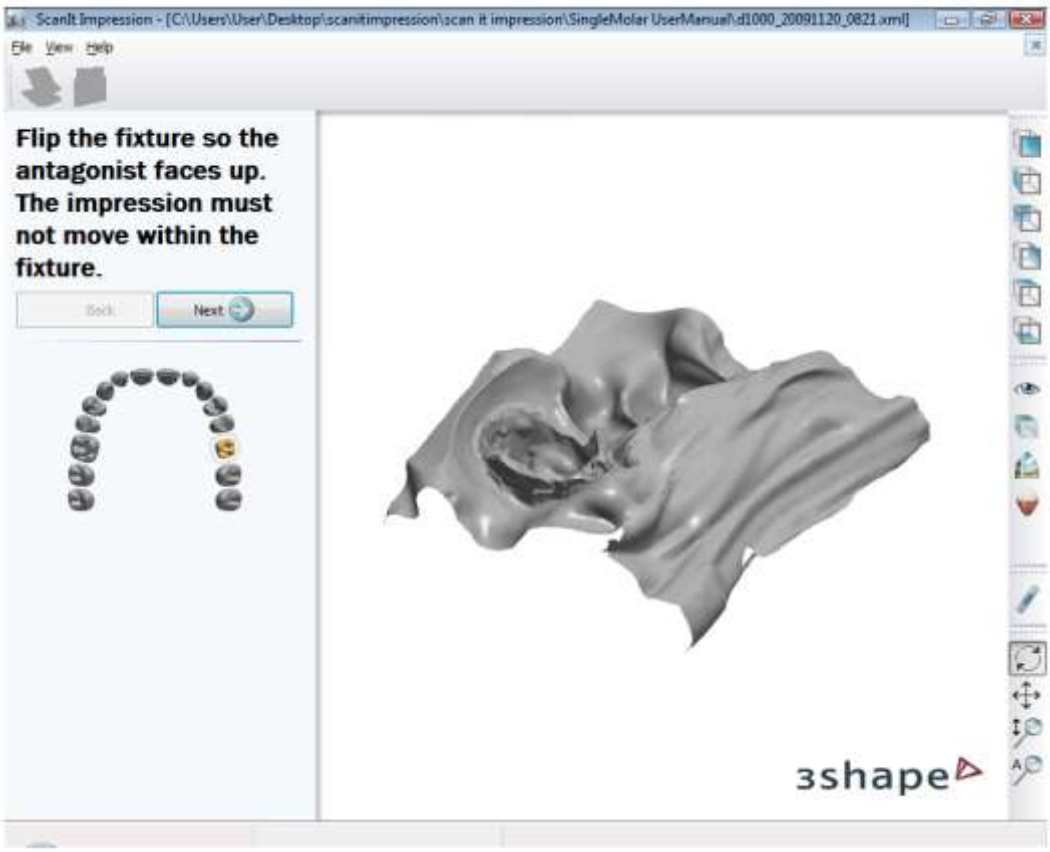
Un aperçu rapide du scan est réalisé et affiché rapidement sur l'écran. L'application vous demande de marquer les dents incluses dans votre commande. Sélectionnez chaque préparation individuellement et cliquez sur ***Continuer*** après chacune de ces dernières.



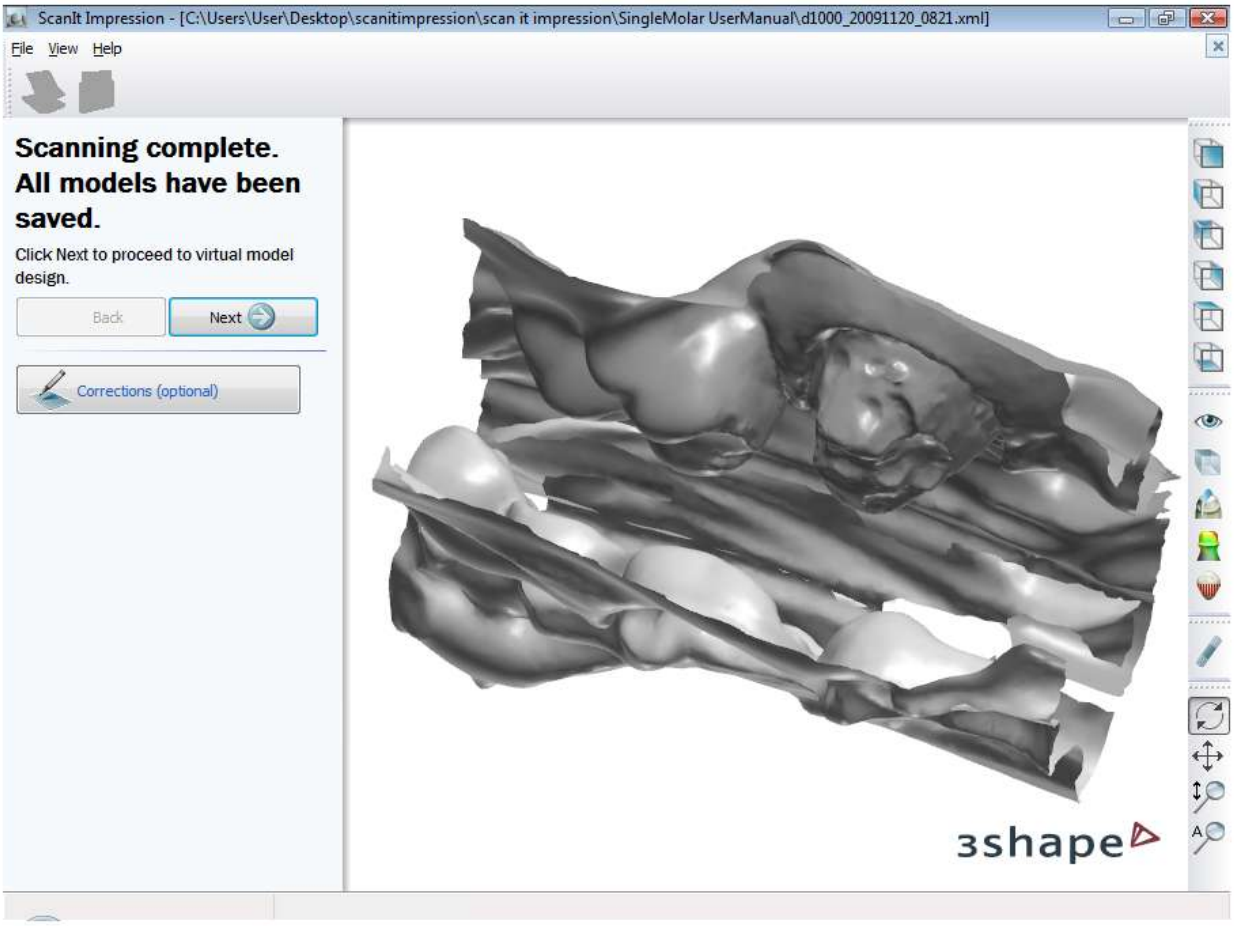
Ensuite, vous devez marquer la région d'intérêt comme illustré sur l'image ci-dessous. C'est la région qui contient toutes les préparations et toutes les dents adjacentes désirées. Cliquez sur ***Continuer*** quand vous avez fini.



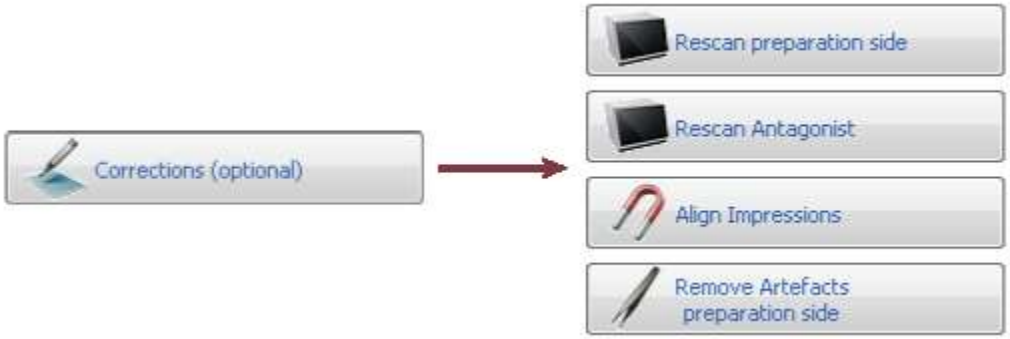
Vous devrez retourner la fixation en mettant l'antagoniste vers le haut. Attention à ne pas bouger l'impression sur la fixation.


ScanIt Impression - [C:\Users\User\Desktop\scanitimpression\scan it impression\SingleMolar UserManual\d1000_20091120_0821.xml]
File View Help
Flip the fixture so the antagonist faces up. The impression must not move within the fixture.
Back
Next
3shape

A la fin du processus d'alignement automatique, tous les modèles sont sauvegardés et vous pouvez faire les corrections optionnelles si vous le désirez.



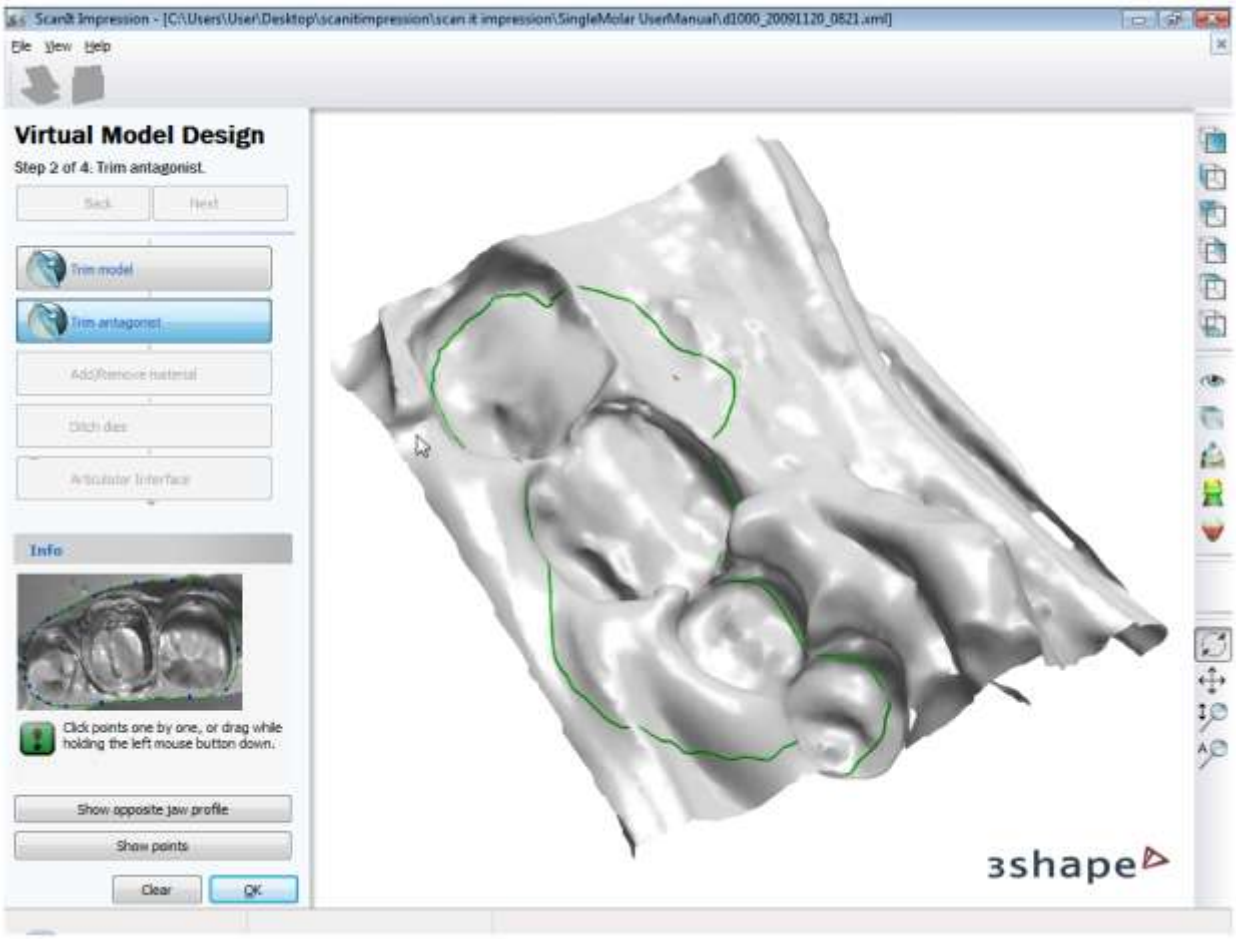
Quand vous cliquez sur le bouton ***Corrections (optionnel)***, celui-ci s'étend à :



Cliquez sur ***Suivant*** pour aller à l'étape **Conception du Modèle Virtuel** et coupez le modèle et l'antagoniste.

4.4.6 Conception de Modèle Virtuel

Une fois que la coupe du modèle et de l'antagoniste a été faite, cliquez sur ***OK*** pour continuer.



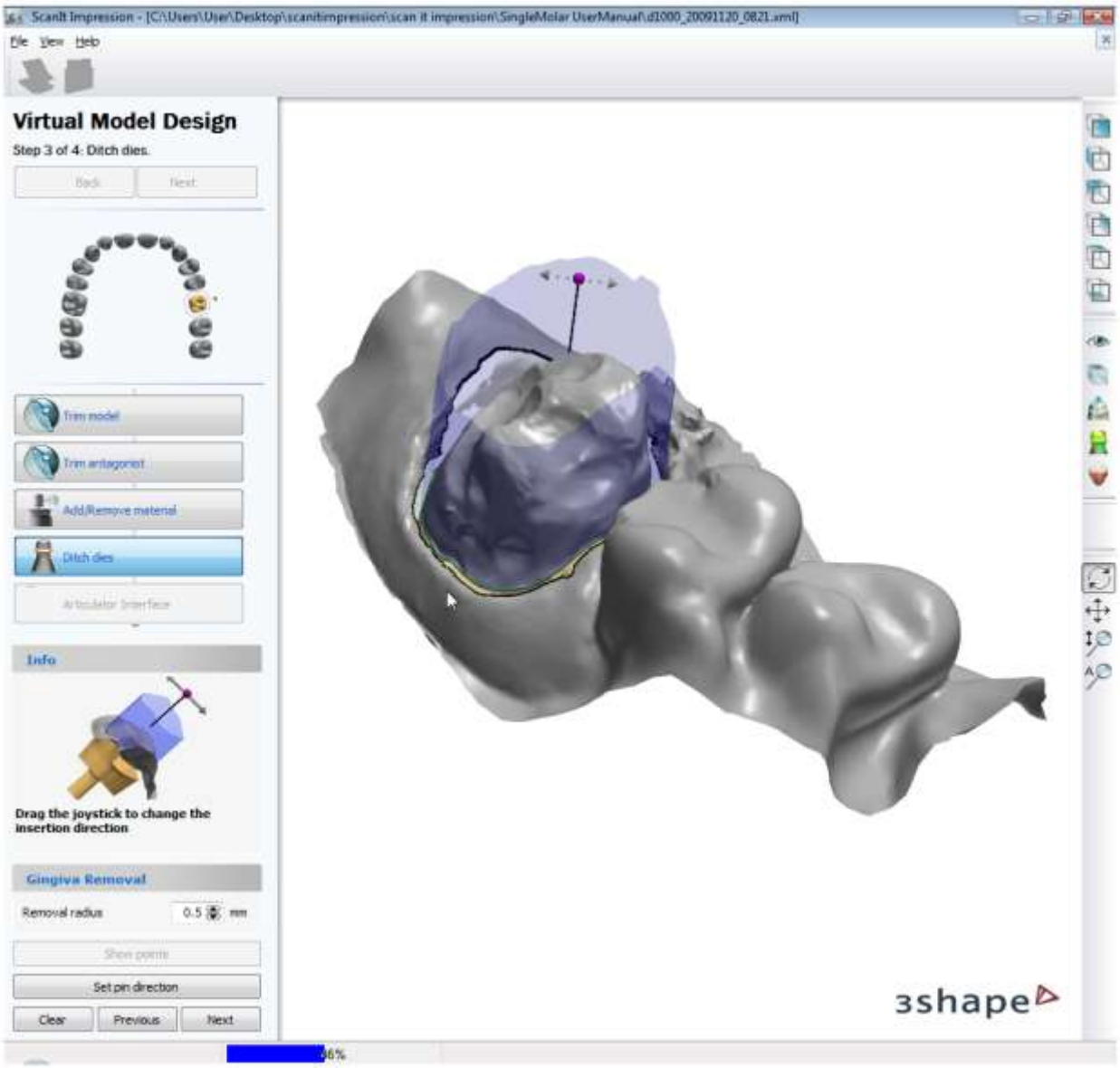
L'étape *Ajouter/Retirer matériau* est une étape optionnelle qui peut etre utilisée pour modifier l'impression (par ex. pour corriger les défauts dans la préparation ou supprimer le tissu de la gencive).

L'opération de modélisation virtuelle est de faire un fossé autour des dies. Une ligne cervicale doit etre définie pour chaque préparation (veuillez consulter le chapitre précédent Conception de Modèle Virtuel). Cliquez sur un point au sommet de la dent affichée : le logiciel trouvera automatiquement une marge (qui peut être modifiée comme d'habitude). Autrement, la marge peut être dessinée en faisant glisser la souris. Cliquez sur ***Suivant*** pour continuer.

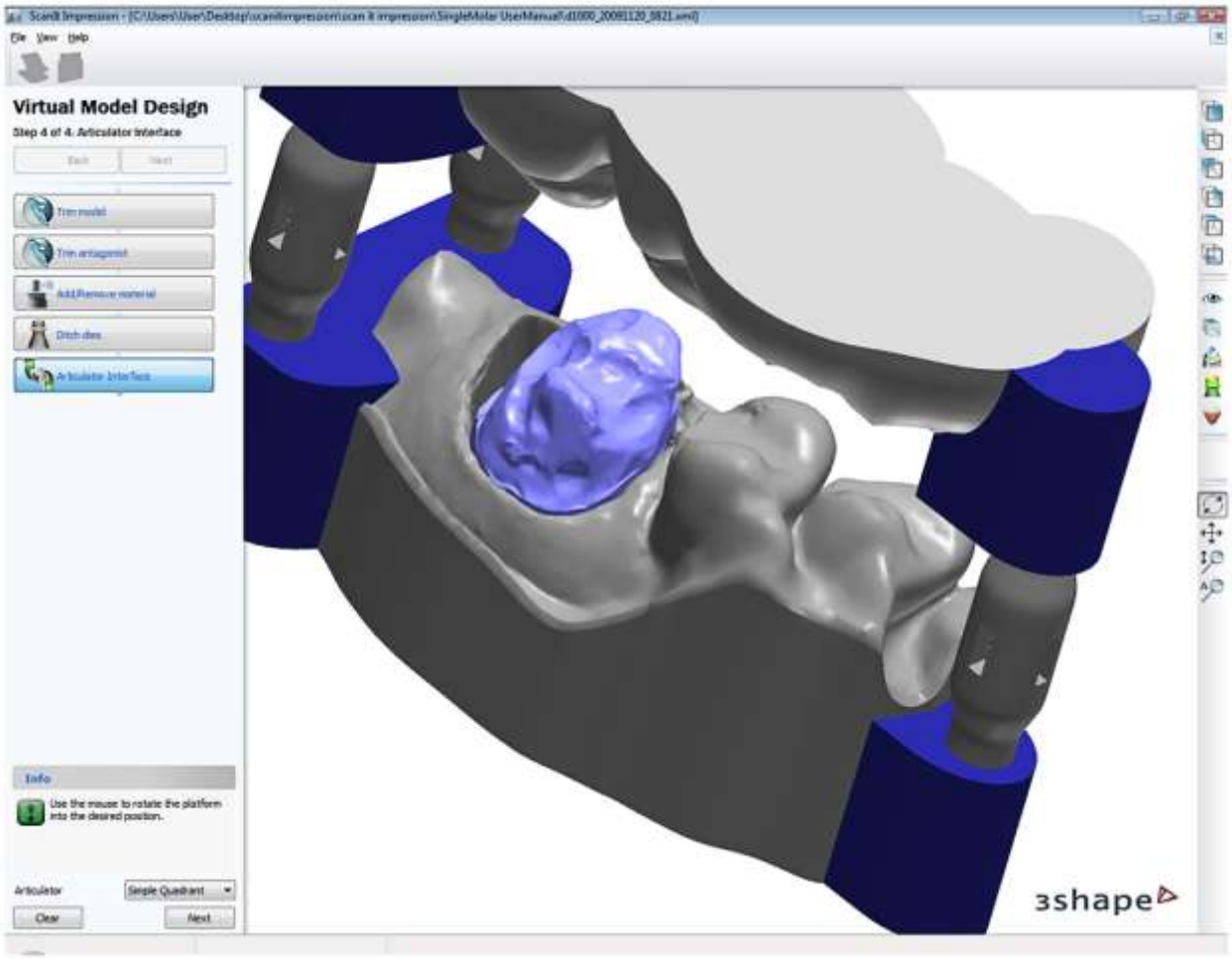
Attention ! 3Shape conseille fortement au dentiste d'utiliser une marge exposée pour la préparation.

L'option **Suppression du rayon** est le rayon de la fraise (virtuelle) utilisée pour supprimer le tissu gingival du modèle autour de la ligne cervicale.

Réglez la direction de l'insertion nécessaire pour la dent avec le joystick virtuel comme illustré sur l'image ci-dessous. Vous pouvez également faire tourner le die avec le curseur et appuyer sur le bouton ***Régler direction de l'épingle*** pour redéfinir le point de vue actuel et la direction de l'insertion. Cliquez sur ***Suivant*** pour continuer.

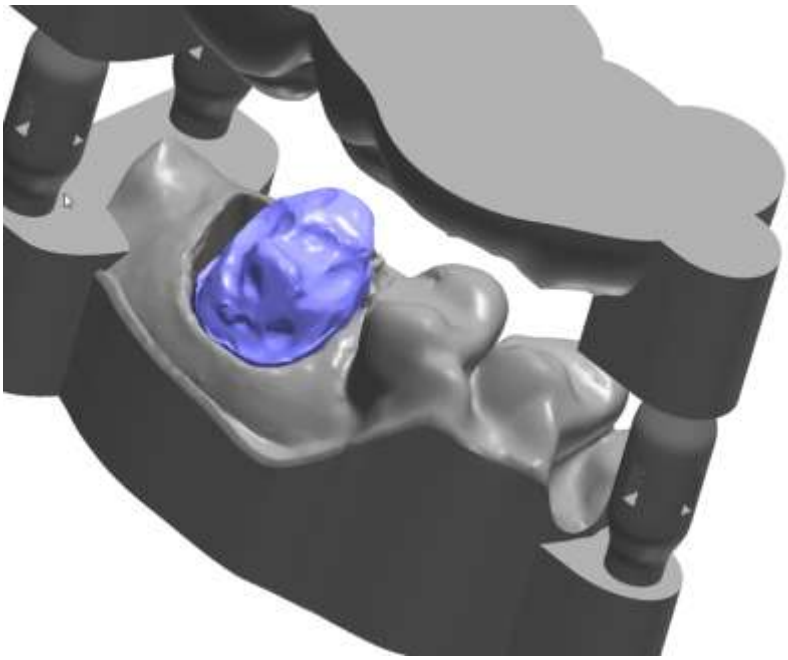


Ajustez la position de la plateforme avec une interface d'articulateur. Vous pouvez changer la position en maintenant enfoncé le bouton de la souris et en passant sur l'interface d'articuleur bleue et en la déplaçant. Le menu déroulant ***Articulateur*** vous permet de sélectionner différentes interfaces d'articulateur. *Quadrant Simple, Arcade Complète Simple* et *Base*. Cliquez sur le bouton ***Suivant*** pour continuer.



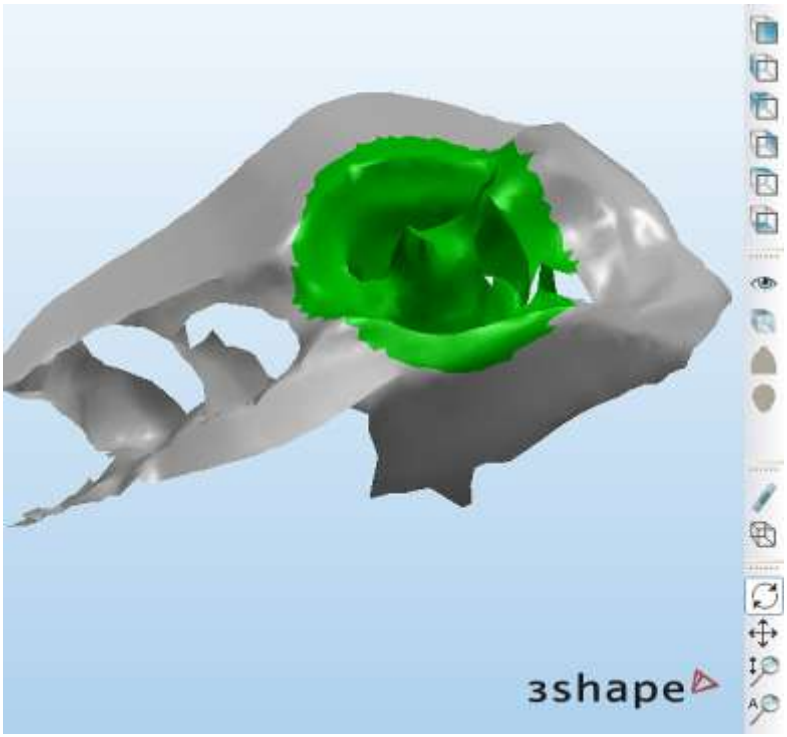
La conception de modèle virtuel est maintenant terminée et le modèle a été sauvegardé. Les modèles finaux de la conception de modèle virtuel sont automatiquement sauvegardés dans le dossier de commande, dans le sous-dossier "Coupure Virtuelle".

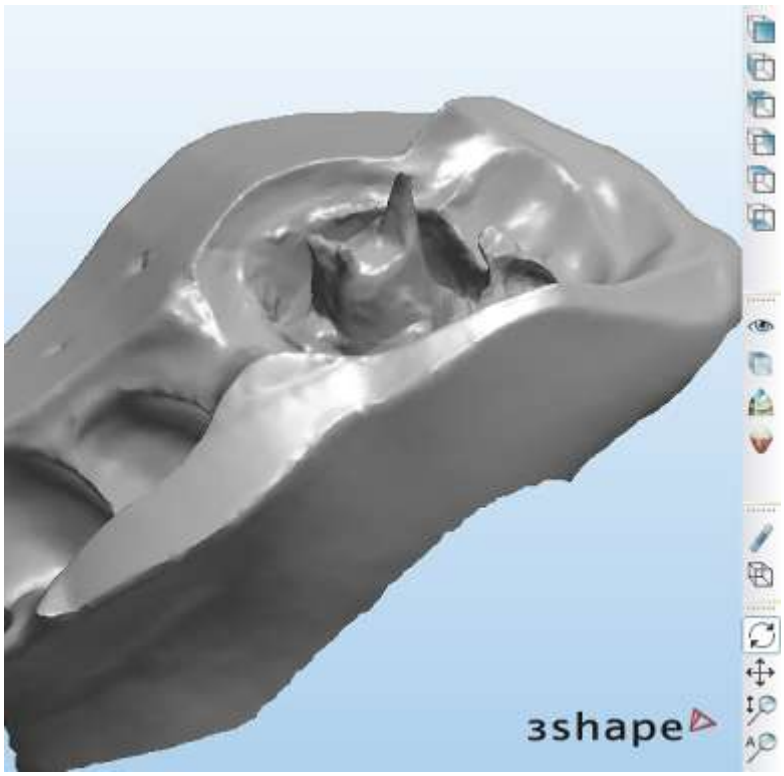
Si vous voulez démarrer le processus de modélisation dans DentalDesigner, cliquez sur le bouton ***Conception***.



4.4.7 Scans d'Inlay Core

La possibilité de numériser des impressions du scanner D700 permet de numériser des inlays core, ce qui est impossible avec des scanners à gypse traditionnels à cause du moignon étroit. Toutes les fonctions de modélisation avancées de 3Shape peuvent être appliquées directement au scan d'inlay core pour terminer le travail de restauration.
La numérisation est identique aux processus décrit au chapitre Aucun Antagoniste.

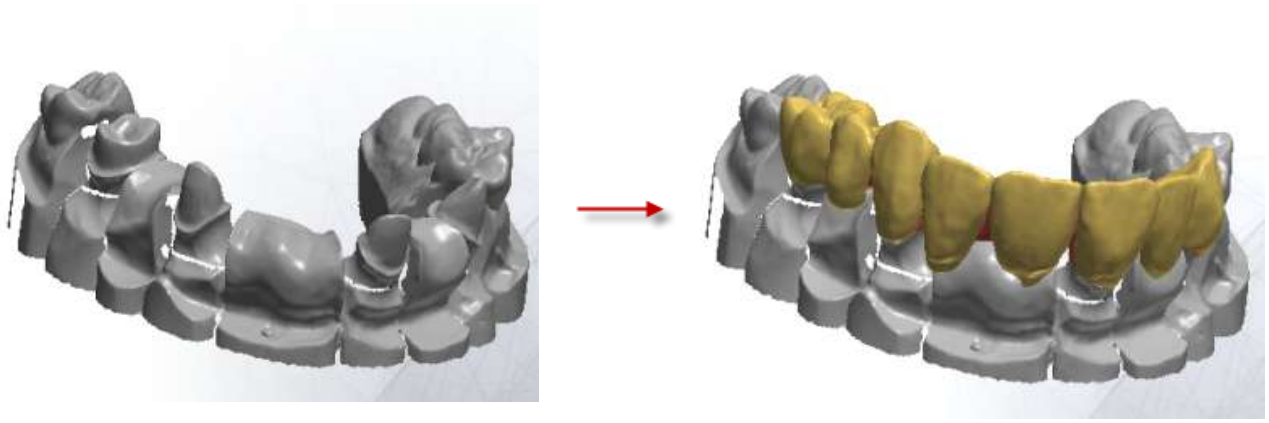




5 Modélisation - DentalDesigner

DentalDesigner™ est un logiciel avancé qui permet de créer des restaurations personnalisées de grande précision à partir de scans en 3D d'impressions dentaires. Grâce à l'utilisation des dernières technologies, le logiciel DentalDesigner™ facilite la modélisation rapide et facile de constructions complexe mais il permet également la fabrication automatique du modèle de restauration final sur l'équipement de production assisté par ordinateur.

DentalDesigner s'ouvre après que vous ayez placé une commande dans DentalManager, l'ayez numérisée et après avoir cliqué sur ***Modéliser***. L'image à gauche montre le fichier de scan pris en charge par DentalDesigner pour la modélisation. L'image de droite montre le modèle de sortie prêt pour la fabrication.

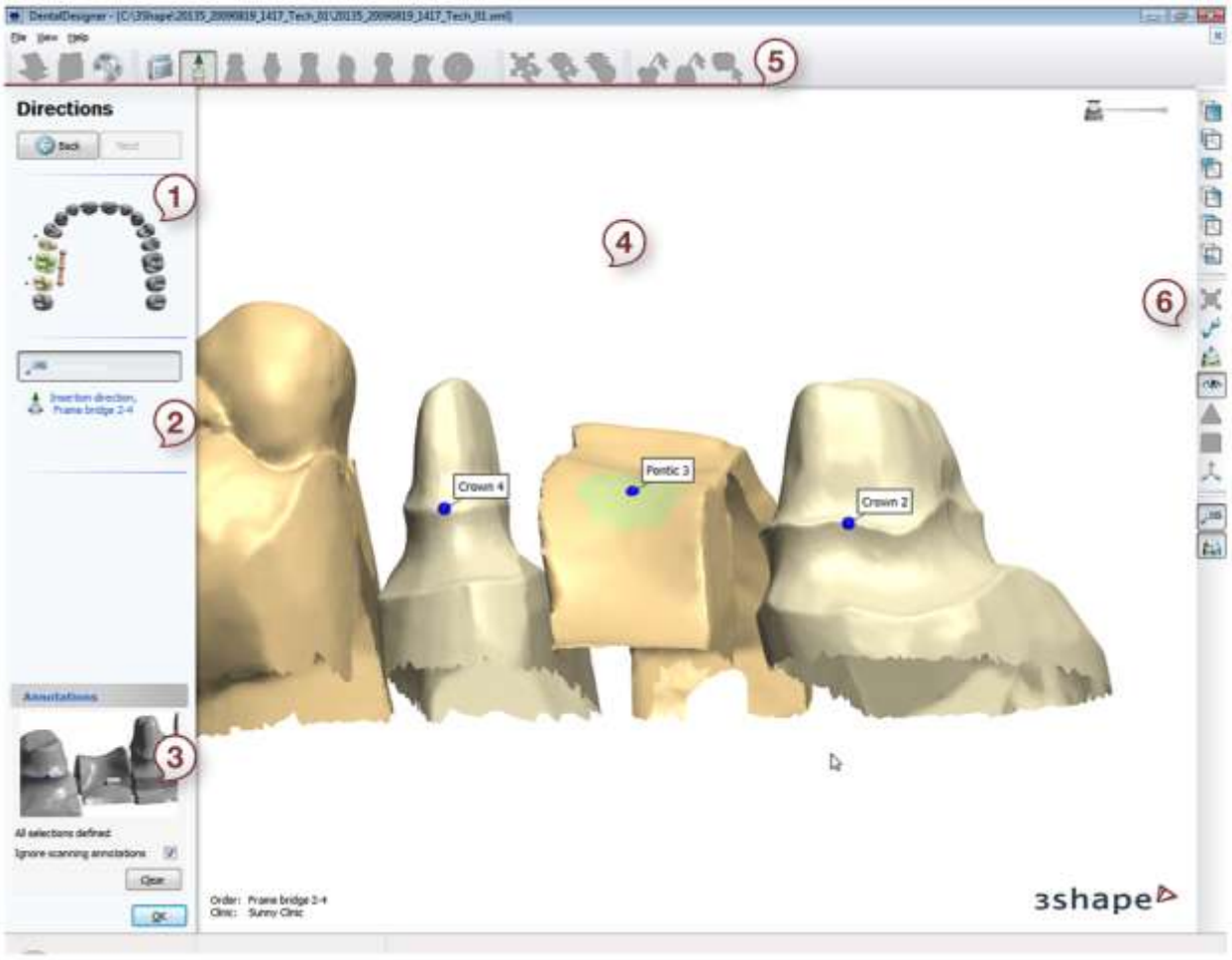


5.1 Interface Utilisateur

Après avoir envoyé votre commande pour la modélisation, DentalDesigner démarre et la fenêtre principale (identique à l'image ci-dessous) apparait à l'écran. L'interface utilisateur DentalDesigner comprend les barres d'outils suivantes :

- **Barre d'Outils Principale**
- **Barre d'Outils Vue d'ensemble**
- **Barre d'Outils Processus**
- **Formes de l'Outil**
- **Barre d'Outils Visualisation**

Votre commande est affichée dans la fenêtre **Modélisation** dans laquelle vous pouvez visualiser et modeler votre commande pendant tout le processus.



1. Barre d'Outils Vue d'ensemble
2. Barre d'Outils Processus
3. Formes de l'Outil
4. Fenêtre de modélisation
5. Barre d'Outils Principale
6. Barre d'Outils Visualisation

5.1.1 Barres d'outils

Cette partie contient des informations concernant les barres d'outils utilisées dans l'interface de DentalDesigner :

- **Barre d'Outils Principale**
- **Barre d'Outils Visualisation**
- **Barre d'Outils Vue d'ensemble**
- **Barre d'Outils Processus**
- **Formes de l'Outil**

5.1.1.1 Barre d'Outils Principale

La Barre d'Outils Principale contient certaines des fonctions les plus importantes pour effectuer le processus de modélisation. Le tableau ci-dessous décrit le nom et les fonctions de chaque bouton de cette barre d'outils :

	Nouvelle modélisation - commence une nouvelle session de modélisation (veuillez noter que ce bouton n'est pas utilisé quand la modélisation est commencée par DentalManager)
	Ouvrir modélisation - charge une session de modélisation précédemment créée à partir du fichier (veuillez noter que ce bouton n'est pas utilisé quand la modélisation est commencée par DentalManager)
	Sauvegarder modélisation - sauvegarde la session de modélisation en cours dans un fichier
	Commande - vous amène à l'étape où vous avez accès au formulaire de commande
	Directions - vous amène à l'étape de définition de la direction de l'insertion
	Interfaces - vous amène à l'étape où la ligne cervicale et l'interface de die sont définies
	Conception de pilier - vous amène à l'étape de conception des piliers
	Conception de télescopes - vous amène à l'étape de conception des télescopes
	Conception d'anatomie - vous amène à l'étape de conception d'éléments anatomiques de votre restauration (par ex. couronnes)
	Conception d'armature - vous amène à l'étape de conception d'armature pour votre restauration (par ex. chapes)
	Finalisation - vérifie les restaurations complètes et ajoute les touches finales
	Sauvegarder - exporte les restaurations complètes vers des fichiers d'entrée pour les fonctions de fabrication assistée par ordinateur.
	Réinitialiser toutes les couronnes et les positions de pontiques et les barres - réinitialise les couronnes et les pontiques dans la couche active
	Réinitialiser tous les connecteurs - réinitialise les connecteurs dans la couche active
	Mise à jour auto des connecteurs - met à jour automatiquement les connecteurs quand les éléments du bridge sont modifiés
	Mesure distance vers adjacente - mesure la distance vers la/les dent/s adjacente/s
	Mesure distance vers scan de préparation - mesure la distance vers le scan de préparation
	Mesure distance vers scan antagoniste - mesure la distance vers le scan antagoniste

5.1.1.2 Barre d'outils Visualisation

DentalDesigner vous offre un ensemble d'outils et de fonctions ayant pour but de vous aider à trouver la visualisation la plus avantageuse dans différentes situations. Le tableau ci-dessous décrit les boutons présents sur la Barre d'outils Visualisation et leurs fonctions :

	Vue - les boutons de vue permettent de passer d'un point de vue à un autre
	Aperçu de la mise en place - vous permet de contrôle l'alignement des couronnes et des pontiques dans un bridge de couronne personnalisé.
	Déplacement de point - change le degré de déplacement du point de spline pour toutes les fonctions.
	Coupe transversale en 2D - fournit une coupe transversale en 2D pour une meilleure inspection du modèle. Les coupes transversales en 2D peuvent être précisées en plaçant trois points sur le modèle en 3D ou en déplaçant une ligne de section en appuyant sur le bouton gauche de la souris puis en bougeant la souris sur le modèle (consultez la section Fenêtre de Coupe Transversale en 2D pour plus d'informations).
	Visibilité du Modèle - permet la visualisation des éléments nécessaires du modèle en 3D (consultez la section Visibilité du Modèle pour plus d'informations).
	Validation - évalue la restauration selon les valeurs minimales standards préréglées dans Dental System Control Panel (ou définies manuellement) et marque les zones qui ont besoin d'être corrigées.
	Boîte de délimitation - met en évidence les bords d'un élément de restauration actif ou de la restauration entière.
	Origine - assiste pendant l'orientation du modèle de restauration selon trois axes géométriques standards (x, y et z) qui sont indépendants par rapport au point de vue de l'utilisateur.
	Montrer annotations - affiche les annotations sur le modèle.
	Ombreurs de matériau - marque les parties du modèle en 3D avec les couleurs correspondantes, en imitant la surface de matériaux de restauration réels.

5.1.1.3 Barre d'outils Aperçu

La Barre d'outils Aperçu est conçue pour fournir rapidement des informations sur le travail en cours. Elle permet :

- Un aperçu des travaux modélisés spécifiés dans le bon de commande, de meme que des informations le travail actuellement actif avec des points verts.
- Des informations sur les noms des travaux et sur la numérotation des dents quand vous passez la souris sur un élément.
- L'activation et le changement de travail en cliquant gauche sur l'élément correspondant.
- La visibilité des scans et des restaurations en cliquant droit sur l'élément correspondant.

5.1.1.4 Barre d'Outils Processus

Il y a 6 étapes principales dans le processus de modélisation : **Commande**,**Directions**,**Interfaces**,**Conception**, **Finaliser** et **Sauvegarder** (veuillez consulter le chapitre Etapes de modélisation pour plus d'informations). Chacune de ces étapes incluent un certain nombre d'actions spécifiques qui sont présentes dans la Barre d'Outils Processus

L'image à gauche montre un exemple concernant l'étape **Directions**. Dans ce cas, la Barre d'Outils Processus reflète ses deux étapes : **Annotations** et **Direction de l'insertion**. Si vous allez vers l'étape **Interfaces**, par exemple, **Retirer les défauts**, **Ligne cervicale** et **Interface de die** seront reflétées dans la **Barre d'Outils Processus** et ainsi de suite.

5.1.1.5 Formes de l'outil

Chaque étape spécifique dans la Barre d'outils Processus a son jeu d'outils disponibles en cliquant sur l'étape ou activés automatiquement. Ces outils sont affichés dans les Formes de l'outils dans la partie en bas à gauche de la fenêtre.

Par exemple, si vous êtes à l'étape des **Directions** du processus de modélisation et que vous êtes en train de travailler à l'**Direction de l'Insertion** de votre modèle, une fenêtre spéciale est affichée dans les Formes des outils et elle vous aide à réaliser une direction de l'insertion correcte (voir l'image à gauche).

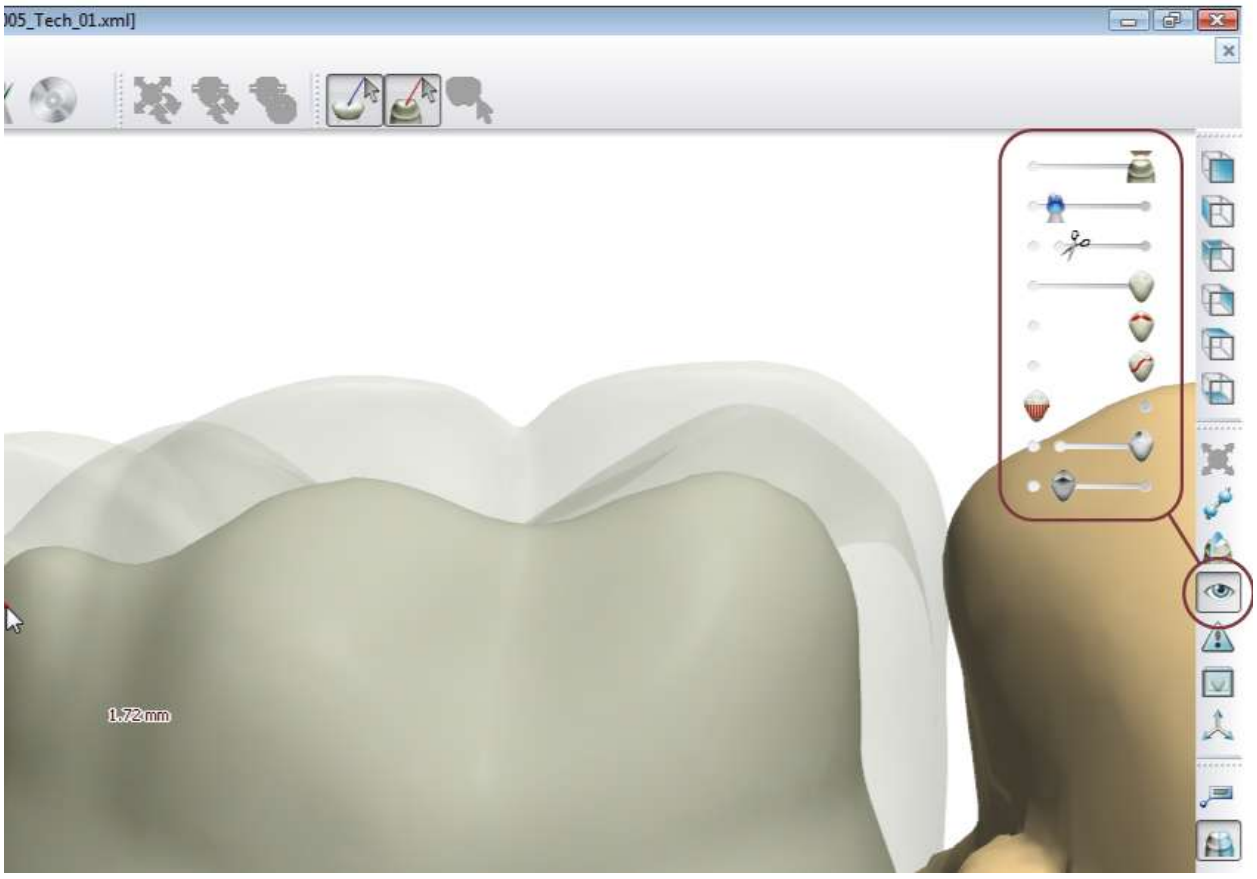
Quand vous êtes, par exemple, à l'étape de **Conception d'armature**, vous pouvez sélectionner le**Kit d'outils de Sculpture**pour modifier et transformer votre modèle comme vous le désirez (vois l'image à droite).

Vous en apprendrez plus sur ces outils et ces barres d'outils dans les prochains chapitre pendant le processus de modélisation.

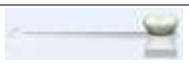
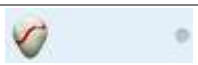
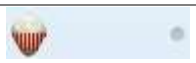
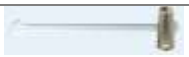
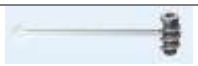
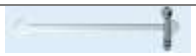
5.1.2 Visibilité du modèle

Les barres glissantes **Visibilité du modèle** apparaissent dans le coin en haut à droite de la fenêtre de modélisation et vous pouvez les activer/désactiver en cliquant sur les boutons correspondants dans la barre d'outils Visualisation comme illustré sur l'image. Ces barres vous permettent de changer la transparence des modèles, elles vous aident à visualiser le modèle et ses parties selon des angles différents, mais elles permettent également d'afficher les informations supplémentaires telles que les lignes de collision. Selon le modèle, une étape du processus de modélisation et les paramètres présents dans le Bon de Commande, le nombre et l'apparence des barres glissantes de **Visibilité du modèle** peuvent changer. Certaines des barres peuvent être activées en cliquant sur les points situés à côté d'elles (les points deviennent noirs quand ils sont activés). Pour ajuster la visibilité, cliquez gauche sur l'icône et déplacez-la à gauche ou à droite.

L'image ci-dessous illustre un bridge à 3 unités à l'étape de **Conception** (vous pouvez voir les barres glissantes de **Visibilité du modèle** dans le coin à droite).



Le tableau ci-dessous décrit la plupart des barres glissantes de **Visibilité du modèle** de DentalDesigner :

	Préparation - rend le scan de préparation plus/moins transparent
	Antagoniste - rend l'antagoniste plus/moins transparent
	Couper voisines - quand elle est active, cette option coupe les voisines du modèle de façon à pouvoir le voir sur les côtés quand vous le faites tourner
	***Eléments inactifs*** - rend les éléments qui ne sont pas modélisés plus/moins transparents
	Eléments inactifs - rend les éléments qui sont modélisés plus/moins transparents
	***Lignes de collision*** - montre les points de collision du modèle avec les voisines et/ou antagonistes
	***Contre-dépouilles*** - rend les contre-dépouilles plus/moins transparentes
	Carte d'épaisseur - fournit les informations en couleur sur l'épaisseur du modèle
	Contrôle de distance - fournit les informations en couleur sur les distances du modèle vers l'antagoniste et les voisines
	***Pilier de scan*** - rend le pilier de scan de préparation plus/moins transparent
	***Implant*** - rend l'implant plus/moins transparent
	Interface - rend l'interface plus/moins transparente
	Base - rend la base du pilier plus/moins transparente
	***Vis - rend la vis du pilier plus/moins transparente***
	Pré-préparation / Préparation double - rend les scans de pré-préparation et de préparation double plus/moins transparents
	Bridge en wax-up - rend le scan d'un bridge en wax-up plus/moins transparent
	Scan facial - rend le scan facial plus/moins transparent

5.2 Etapes de modélisation

	1. Commande
	2. Directions
	3. Interfaces
	4. Conception :
	• Conception de Piliers
	• Conception de Télescopes
	• Conception anatomique

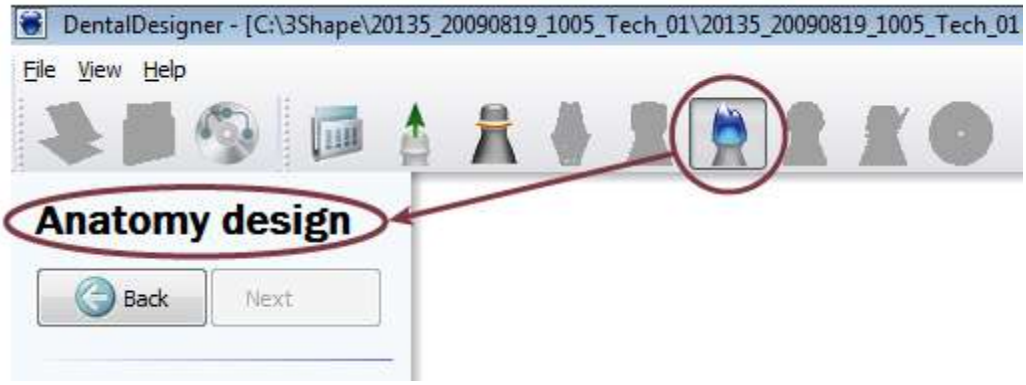
Le processus de modélisation de DentalDesigner est divisé en **6 étapes principales**, comme illustré dans le tableau à gauche.

Ces étapes sont organisées dans la barre d'outils Principale.
Quand vous terminez une étape, vous pouvez passez à la suivante ou revenir à l'étape précédente.
Vous pouvez allez à l'étape suivante en cliquant sur le bouton qui apparait dans les Formes de l'outil ou le bouton qui apparait dans la barre d'outils Processus.

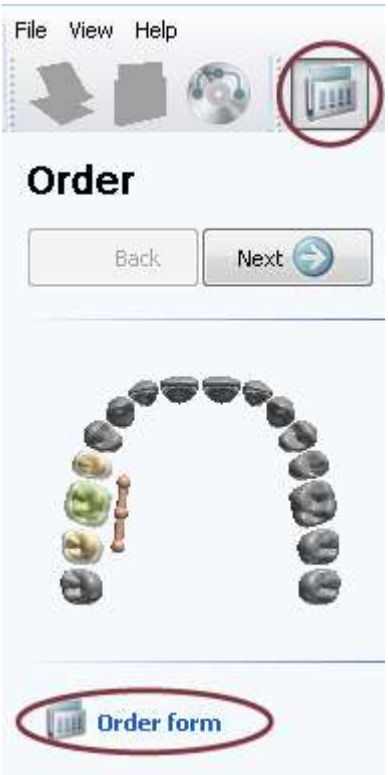
Utilisez les boutons pour revenir en arrière et aller en avant d'une étape à une autre.
Pour aller à la prochaine étape du processus de modélisation, cliques sur **F6** - cela fonctionne comme les boutons ***OK*** et ***Suivant***.

	• Conception d'Armature
	5. Finalisation
	6. Sauvegarder

L'image suivante illustre l'étape sur laquelle vous êtes en train de travailler. Vous ne pouvez pas passer à l'étape suivant à moins que la précédente soit terminée.



5.2.1 Etape de la Commande



L'étape de la **Commande** est toujours disponible pour vous quand vous travaillez sur votre modèle dans DentalDesigner.

Vous pouvez cliquer sur le bouton **Commande** et sélectionner **Bon de commande** pour vérifier que la commande a été créée dans DentalManager.

Attention ! Cette étape est sautée quand DentalDesigner ouvre une commande déjà définie dans DentalManager.

Cliquez sur ***Suivant*** pour continuer vers l'étape **Directions**.

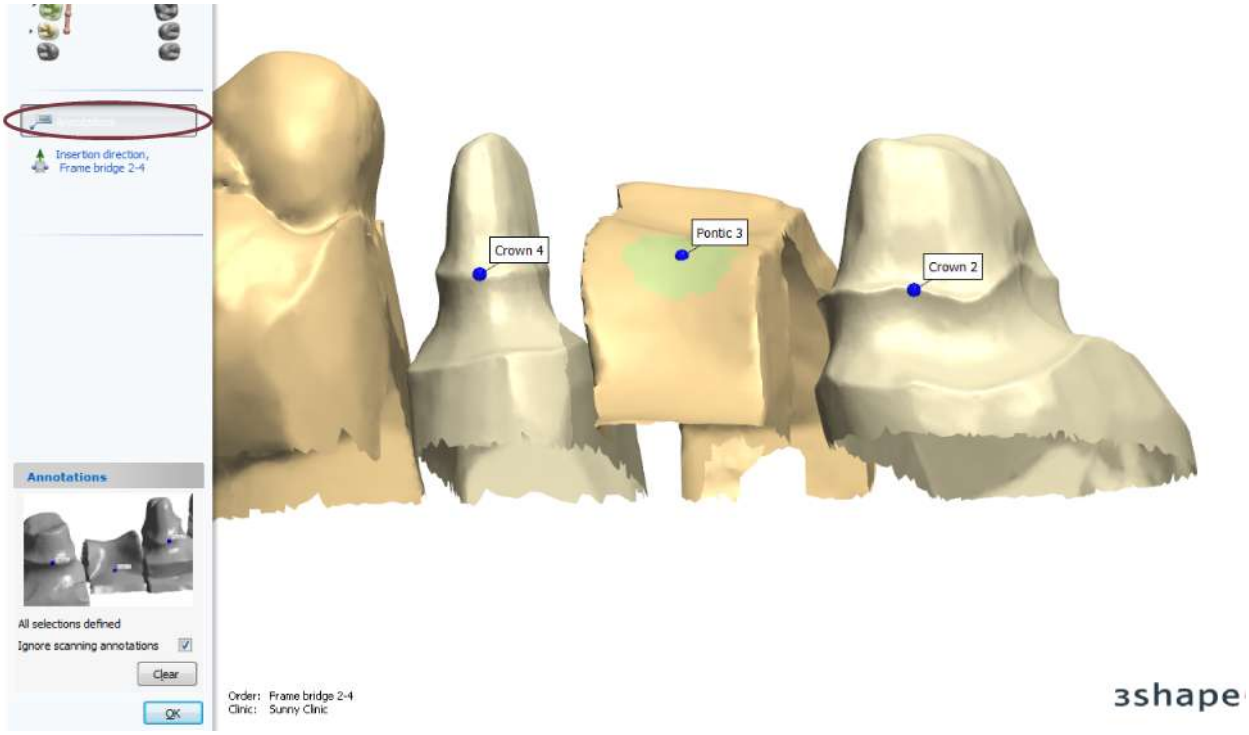
5.2.2 Conception

5.2.2.1 Chape simple

- **Annotations**

L'étape des **Annotations** sert à deux choses :

1. Préciser quelle partie de la préparation de scan correspond à quel travail de restauration. Cette précision est réalisée avec l'aide de points de contrôle bleus situés sur chaque élément de restauration et d'étiquettes blanches avec les noms de travaux et les numéros de répertoire (voir l'image ci-dessous). Cochez la case **Ignorer les annotations de la numérisation** pour supprimer les étiquettes et les points qui apparaissent automatiquement sur le scan après le chargement (uniquement nécessaire si ces derniers ont été mal placés pendant le processus de numérisation).
2. Identifier approximativement la ligne cervicale. DentalDesigner est équipé d'une fonction de reconnaissance de la marge semi-automatique. Cela signifie que vous devez pointer le bord où la ligne cervicale se trouve approximativement et l'algorithme de DentalDesigner s'occupera de trouver la position exacte de la ligne cervicale de façon à pouvoir la modifier plus tard. Le fait d'indiquer où se trouve la ligne cervicale est fait pour placer le point de contrôle bleu près de la ligne cervicale. Si c'est un pontique, il n'y a pas de ligne cervicale et vous devez placer le point de contrôle sur la partie frontale et centrale des moignons comme illustré sur l'image suivante.



Vous pouvez placer et déplacer les points avec la souris et cliquez sur ***Supprimer*** pour les supprimer. Cliquez sur ***OK*** pour passer à l'étape de la **Direction de l'insertion** (ou **Direction du télescope** si vous travaillez sur un télescope).

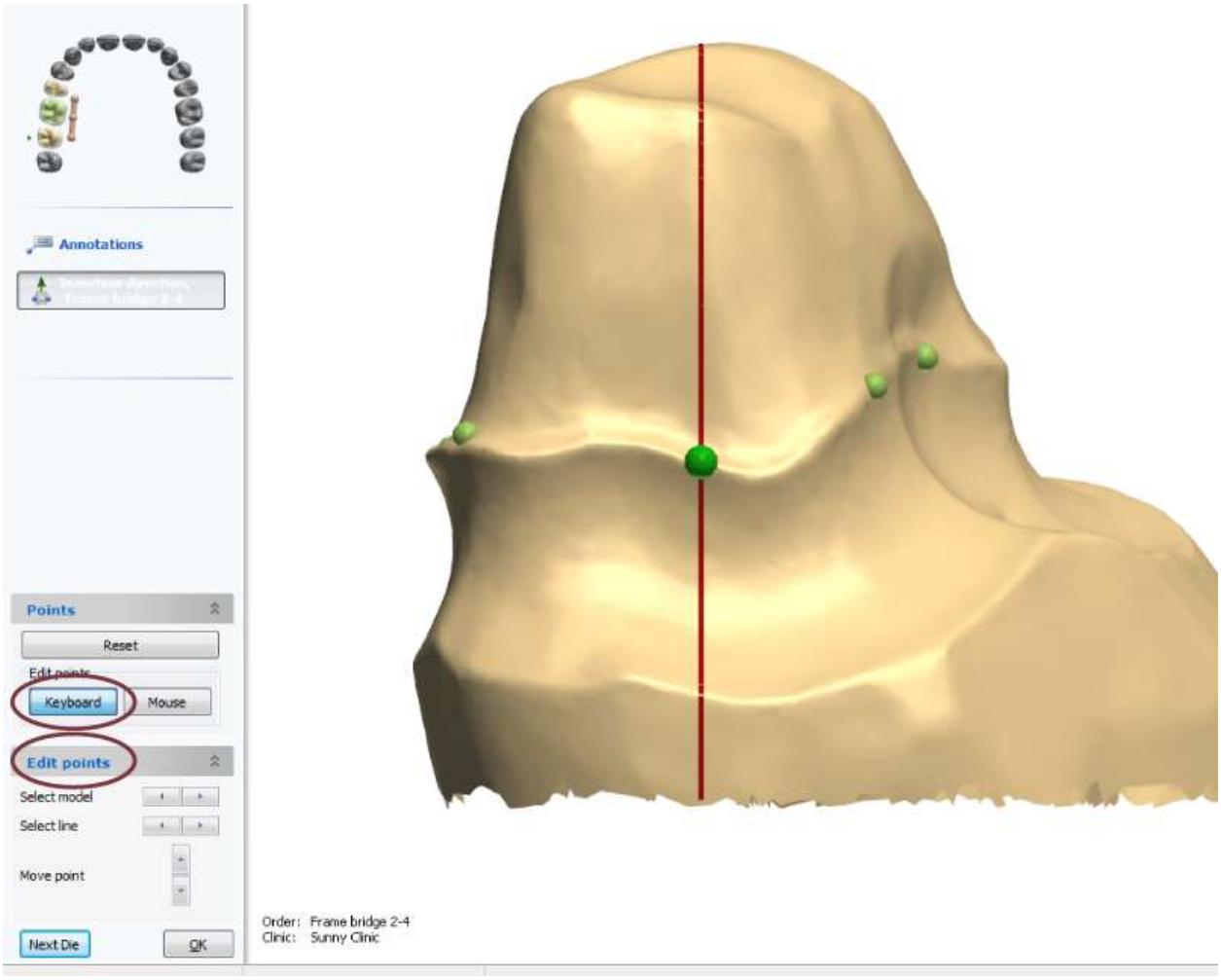
- **Direction de l'insertion**

L'étape de **Direction de l'insertion** arrive après **Annotations** ou **Direction du télescope** et sert à deux choses :

1. Définir la direction de l'insertion, par ex. la direction selon laquelle la restauration est insérée en haut du die.
2. Régler la ligne cervicale. L'étape **Direction de l'insertion** fournit uniquement une estimation approximative de la ligne cervicale, la ligne cervicale réelle est définie à l'étape *Ligne cervicale*. Vous pouvez modifier la ligne cervicale en utilisant le clavier, la souris ou l'outil **Modifier les points** affichée dans les Formes d'Outil.

Utiliser le clavier :

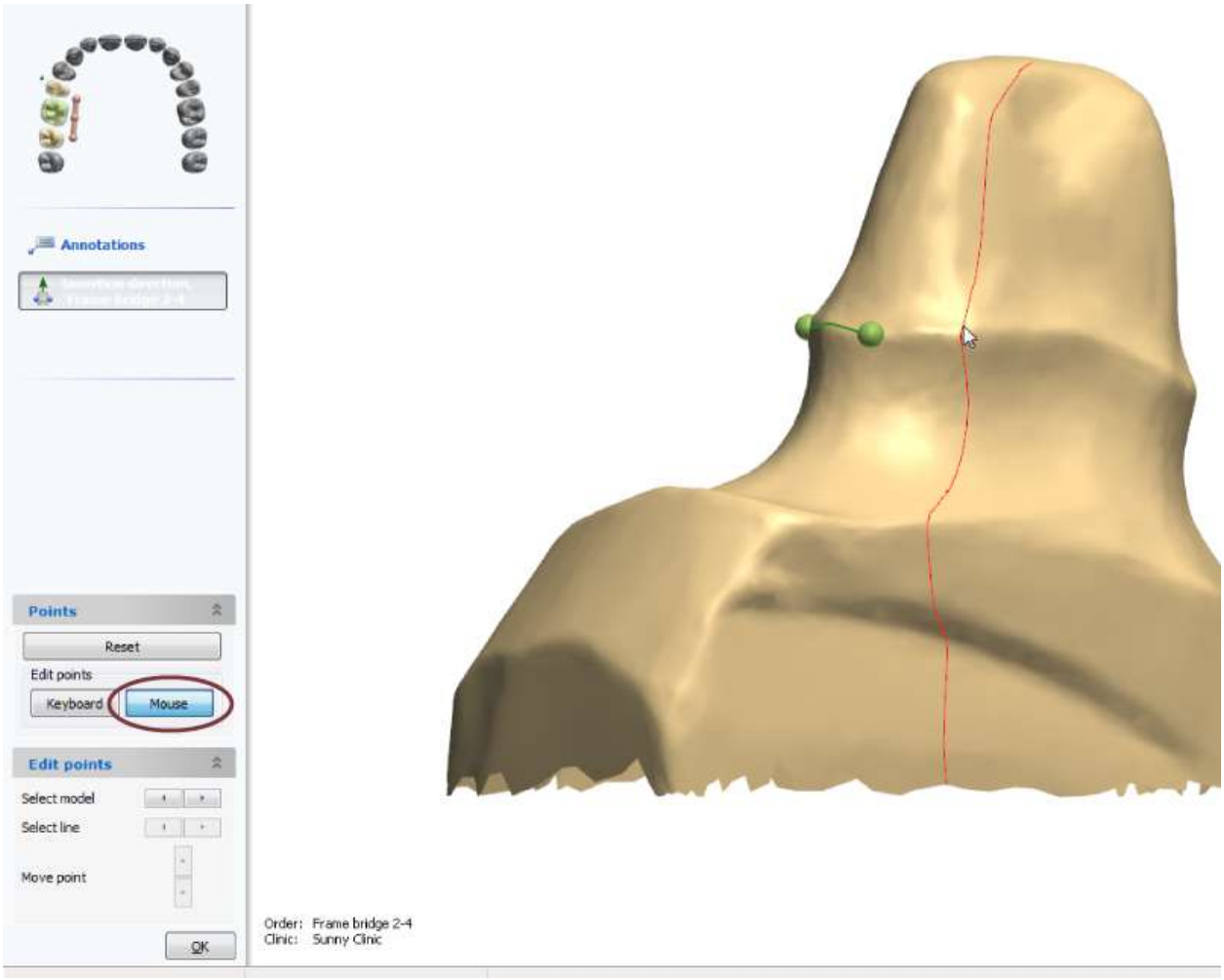
1. Cliquez sur le bouton ***Clavier***.
2. Appuyez sur les touches "DROITE" et "GAUCHE" sur le clavier pour changer d'un point à un autre.
3. Appuyez sur les touches "HAUT" et "BAS" sur le clavier pour bouger les points vers le haut et vers le bas (appuyez sur **Ctrl**+**Maj.** pour accélérer la vitesse des points).



Utiliser la souris :

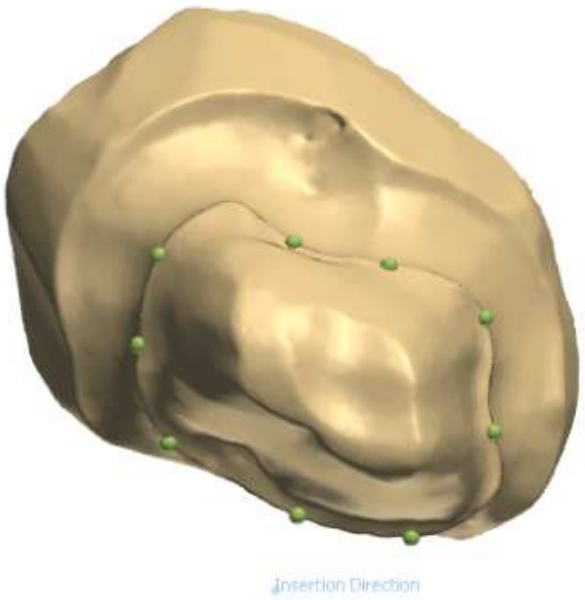
1. Cliquez sur le bouton ***Souris***.

2. Placez un point sur le die en appuyant sur le bouton gauche de la souris. Le die tournera de façon à ce que le point suivant soit placé en appuyant une nouvelle fois sur le bouton gauche de la souris. Une spline apparait entre les points pendant la mise en place. Après avoir réalisé un cercle complet et cliqué sur le premier point, la spline est automatiquement fermée.



Utiliser "Modifier les points" :

1. Cet outil est activé quand le bouton ***Clavier*** est sélectionné.
2. Cliquez sur les flèches bleues pour bouger d'un point à un autre et pour déplacer les points vers le haut et vers le bas.



Attention ! Les points verts reflètent uniquement une estimation de la ligne cervicale (donc ils ne doivent pas être placés exactement sur la ligne cervicale). Une définition détaillée de cette ligne est réalisée à l'étape *Interface* du processus de modélisation.

Quand les points sont placés correctement sur tous les éléments de la restauration, cliquez sur ***Fini*** et une procédure d'optimalisation fournira automatiquement une estimation de la direction de l'insertion. La restauration actuelle est tournée dans une position qui propose cette direction comme point de vue utilisateur, comme illustré sur l'image de gauche.

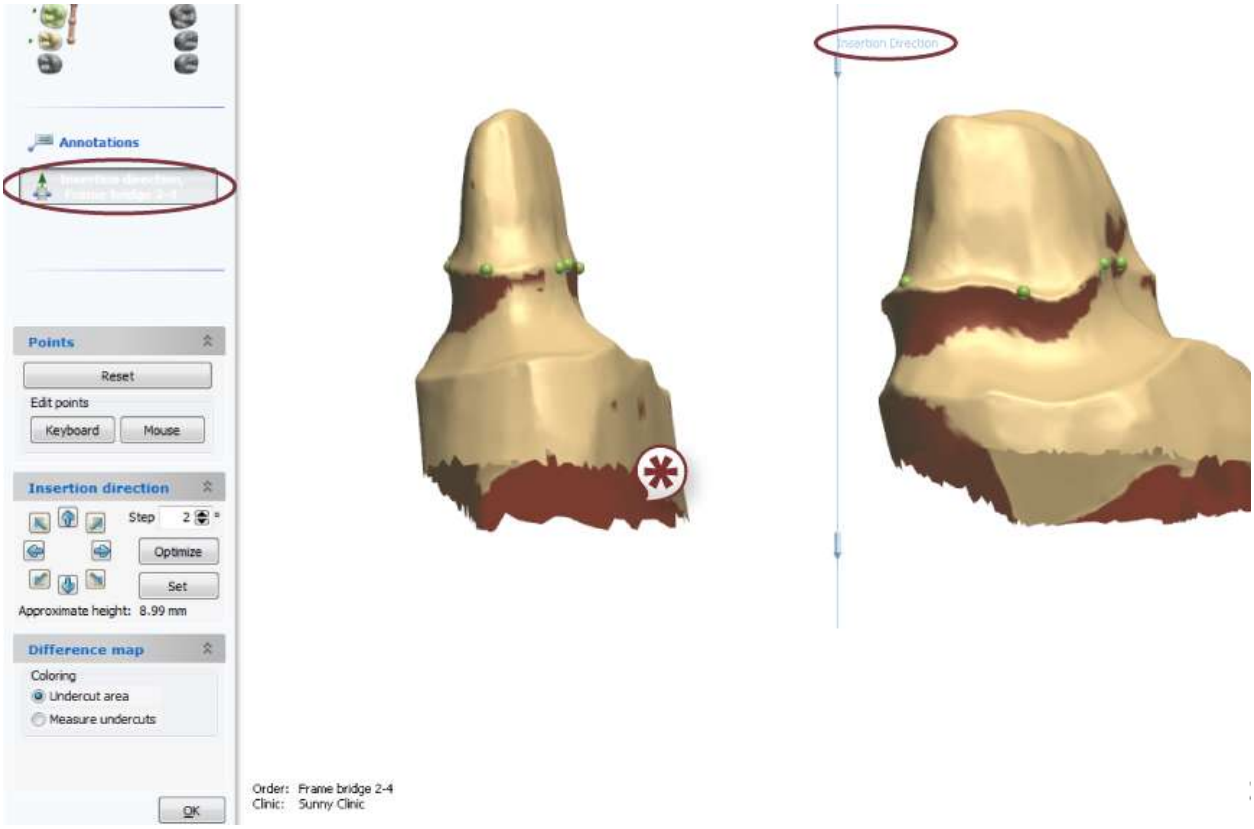
Vous pouvez toujours faire tourner le die et appuyer sur le bouton ***Régler*** pour redéfinir le point de vue actuel et la direction de l'insertion.

La direction peut également être changée en cliquant sur les flèches bleues dans les Formes d'Outil. Pour augmenter ou réduire l'angle de la direction, réglez l'angle désiré dans la boîte **Etape** en choisissant le nombre correspondant et en cliquant sur les flèches.

De plus, l'optimalisation peut toujours être recalculée en appuyant sur ***Optimaliser***.

Deux flèches bleues affichent la direction de l'insertion calculée. L'ombre rouge foncée indique les zones de contre-dépouille pour la direction de l'insertion donnée (voir l'image ci-dessous).
Les contre-dépouilles sont des zones qui ont besoin d'une compensation pendant le processus de modélisation, et il est important que la zone au-dessus de la ligne cervicale ne fasse pas partie de la zone de contre-dépouilles. Les contre-dépouilles peuvent être mesurées en sélectionnant **Mesurer les contre-dépouilles** où la zone de contre-dépouilles totale ainsi que la profondeur des contre-dépouilles est visualisée.

Cliquez sur ***OK*** pour terminer le processus et aller à l'étape suivante **Interfaces**.



* Zones de contre-dépouilles

- **Ligne cervicale**

Le but de cette étape est de définir la ligne cervicale exacte pour que l'élément soit modélisé. Les ligner cervicales sont définies pour tous les dies avant d'aller à l'étape **Interface de die**. Une ligne cervicale bien définie est essentielle pour obtenir un bon résultat final et donc cette étape est une des plus importantes du processus de modélisation entier. Cette étape marque uniquement la ligne cervicale. La coupe réelle du die est réalisée à l'étape de modélisation.

Un certain nombre de points verts est automatiquement placé sur la ligne cervicale du modèle à l'étape de **Direction de l'insertion**. L'étape de la **Ligne cervicale** place automatiquement la spline rouge basée sur trois points. La ligne cervicale est extraite selon l'approche de la ligne cervicale "crayon rouge" qui simule l'approche manuelle utilisée par de nombreux techniciens.

Attention ! Il est conseillé d'inspecter visuellement la ligne cervicale automatiquement détectée et, si nécessaire, de la modifier en utilisant la fonction de Modification rapide. En utilisant le curseur de la souris pour dessiner (ou simplement cliquer) sur le modèle, vous pouvez modifier facilement la ligne cervicale. Comme nous le décrivons plus bas, il y a d'autres façons de modifier ou d'ajouter une ligne cervicale mais la fonction de Modification rapide est généralement la méthode préférée.

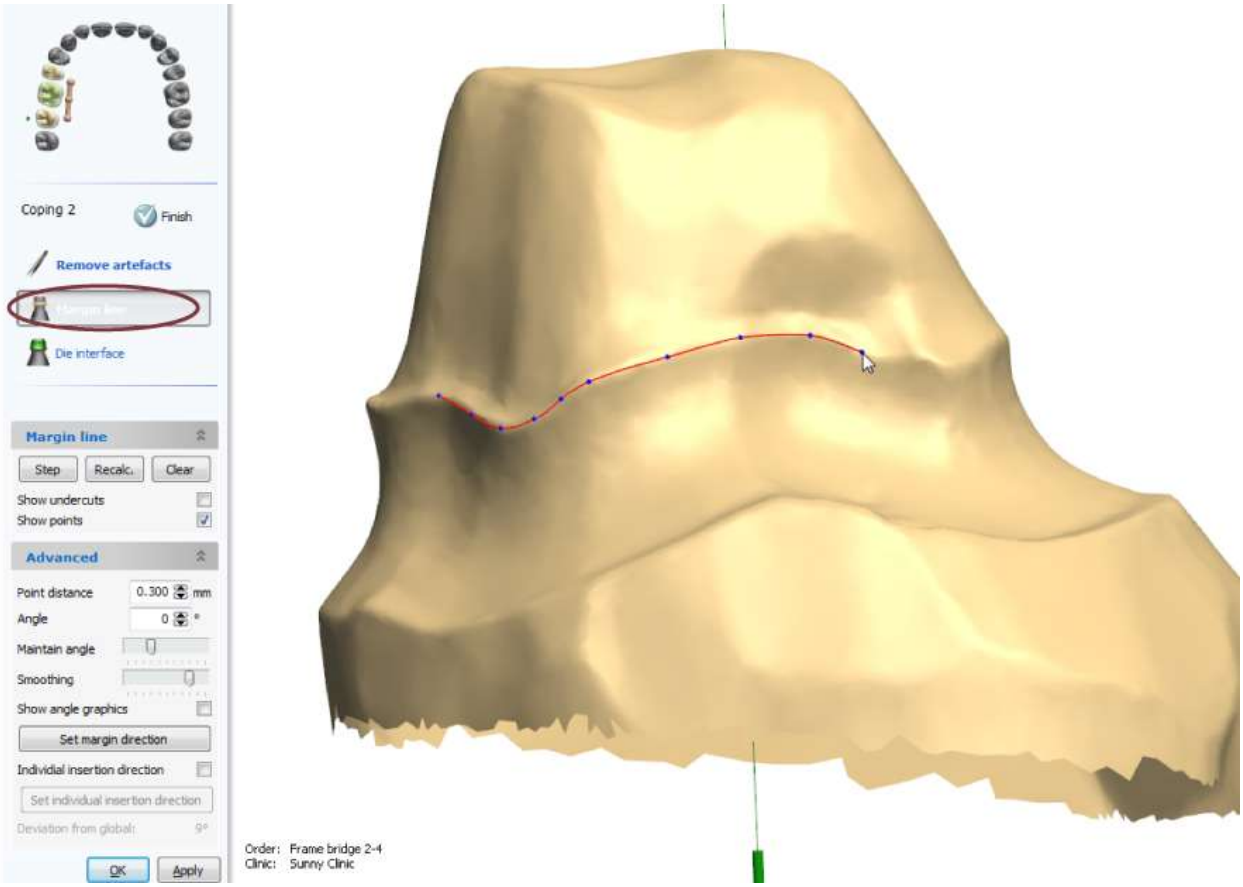
Si pour une raison quelconque, la ligne cervicale n'est pas placée automatiquement, le programme vous demandera de la placer manuellement.

Placez la ligne cervicale en cliquant gauche sur le modèle et en plaçant les points jusqu'à ce qu'un cercle soit formé. Les points sur la ligne peuvent être visualisés si vous cochez la case **Montrer points** dans les Formes d'Outil. Pour voir les zones de contre-dépouilles, cochez **Montrer contre-dépouilles**.

Les points deviennent rouges (ils étaient bleus) quand ils se trouvent sur les zones de contre-dépouilles pour attirer votre attention sur ce problème potentiel.

Conseil ! Déplacer les points en dehors des zones de contre-dépouilles, car des contre-dépouilles sur la ligne cervicale peuvent provoquer une mauvaise forme.

Regardez également les points extraits automatiquement de façon à contrôler qu'un ou plusieurs points ne soient pas dans une zone de contre-dépouilles.



Les points individuels peuvent être déplacés aussi bien manuellement qu'en utilisant le bouton ***Etape***. Quand vous appuyez sur le bouton ***Etape***, les points sur la spline peuvent être déplacés en utilisant le clavier :

- Appuyez sur les touches DROITE et GAUCHE du clavier pour passer d'un point à un autre (chaque point est apparait comme une boule verte placée sur une ligne rouge) sur le die individuelle.
- Appuyez sur les touches HAUT et BAS du clavier pour déplacer les points vers le haut et vers le bas.

Si un point doit être déplacé à une longue distance et plus rapidement, appuyez sur **Ctrl** + HAUT/BAS ou **Maj.** + HAUT/BAS.
Quand les points sont déplacés en utilisant le clavier, la fenêtre *Ligne cervicale en 2D* apparait pour placer les points individuels avec précision sur la ligne cervicale.

Quand vous n'appuyez pas sur le bouton ***Etape***, vous pouvez déplacer les points avec la souris en cliquant et en les trainant. Cliquez droit sur un point et choisissez **Supprimer** pour effacer les points individuels et choisissez **Ajouter** pour créer de nouveaux points.

Il est toujours possible d'obtenir une nouvelle estimation de la ligne cervicale en cliquant sur le bouton ***Recalc.*** et pour supprimer la spline en cliquant sur ***Supprimer***.

La boîte **Distance point** définit la distance entre chaque point sur la spline extraite automatiquement.

L'**Angle** est la différence angulaire entre la direction de la marge (voir la description ci-dessous) et l'angle utilisé dans l'algorithme du "crayon rouge" de la ligne cervicale.

La barre glissante **Conserver angle** définit l'importance de la valeur de l'**Angle**. Avec une valeur haute, la différence angulaire décrite ci-dessus est le paramètre important dans l'algorithme de la ligne cervicale, alors que des valeurs basses provoquent une plus grande courbure locale du die dans l'algorithme de la ligne cervicale. La barre glissante **Lissage** définit l'importance du post-traitement appliqué à la spline extraite automatiquement. La case **Montrer la visualisation graphique de l'angle** active ou désactive la visualisation graphique avancée.

Le bouton ***Régler la direction de la marge*** définit la direction qui représente le mieux le die actuel et aide à placer la ligne cervicale la plus précise possible. La direction de la marge est visualisée grâce aux flèches vertes, comme illustré sur l'image ci-dessus.

Le bouton ***Régler la direction de l'insertion individuelle*** fournit une direction alternative aux die individuels, ce qui peut être important pour certaines commandes de bridges.

Attention ! Assurez-vous que votre appareil de fabrication supporte la direction d'insertion individuelle (généralement, des machines RP ou des machines à fraiser à 5 axes sont ici conseillées).

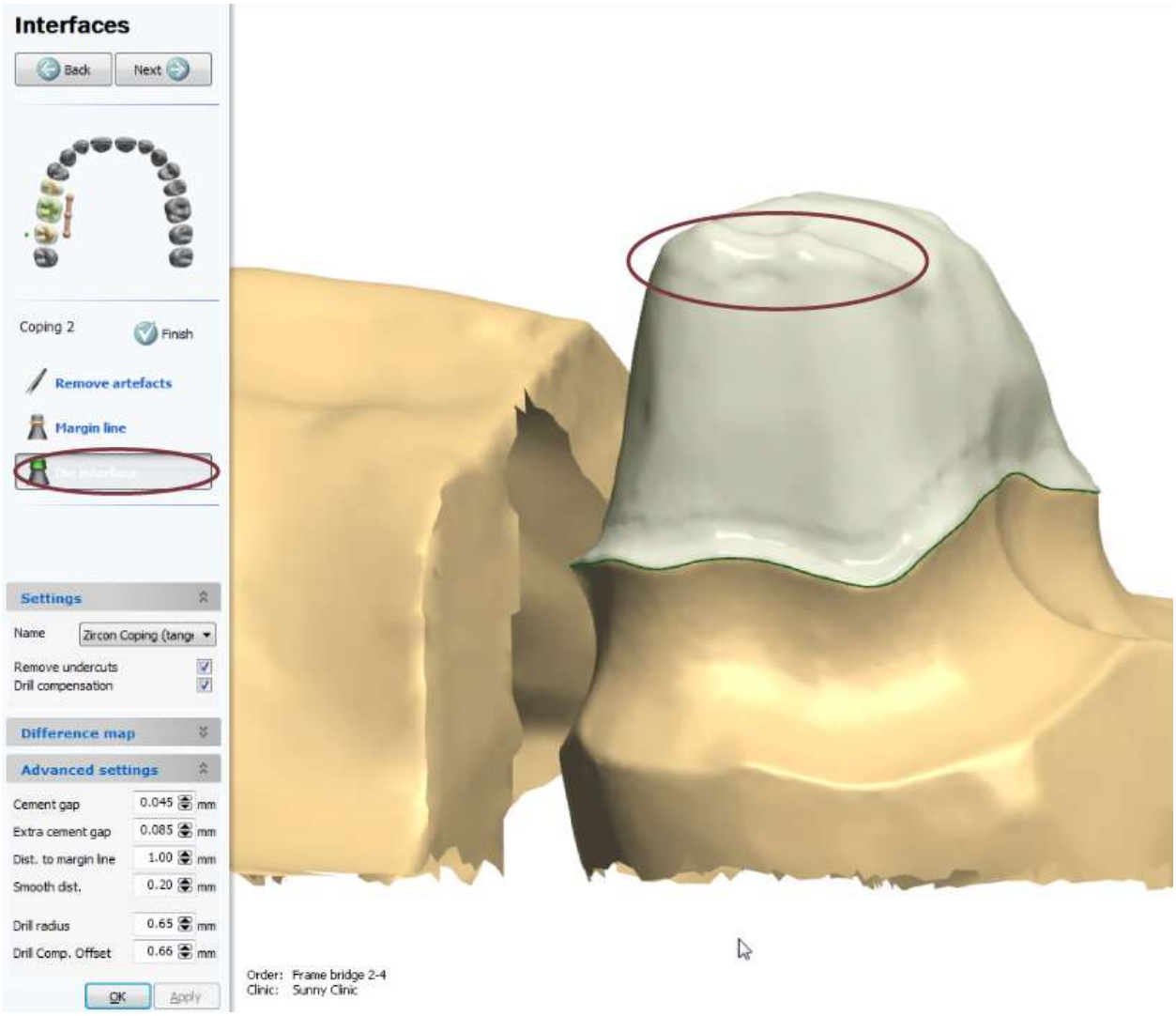
Cochez la case **Direction d'insertion individuelle** avant d'activer cette fonction. **Déviation par rapport au niveau global** vous montre la déviation par rapport à la direction d'insertion globale.

Cliquez sur ***Appliquer*** pour visualiser le résultat, cliquez sur ***OK*** pour passer à l'étape suivante de l'**Interface de die**.

- **Interface de die**

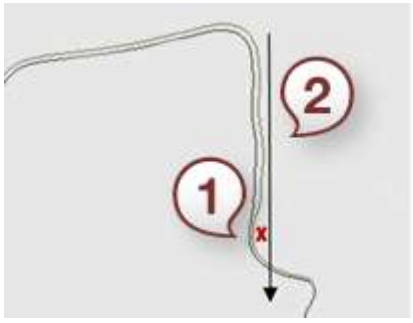
A cette étape, le modèle numérisé est coupé grâce à la définition de la ligne cervicale. La partie restante du modèle est décalée pour créer l'intérieur (appelé "interface") de l'élément qui est en train d'être modélisé.

La fenêtre de modélisation de cette étape ressemble à l'image suivante :

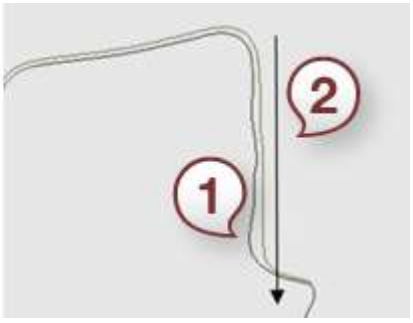


Les éléments présents dans le menu déroulant **Nom** sont utilisés pour la création de l'interface. Chaque élément correspond au matériau spécifié dans Dental System Control Panel (et sélectionné dans le Bon de Commande). Les utilisateurs peuvent créer une liste de paramètres préférés en utilisant cette application.

Les zones de contre-dépouilles sont souvent compensées pour permettre d'insérer la restauration sur les dies. Il peut également y avoir des problèmes de production en cas de présence de contre-dépouilles dans le modèle final. Les contre-dépouilles sont supprimées en cochant la case **Supprimer les contre-dépouilles**. L'effet produit est illustré sur les images ci-dessous :



1. Contre-dépouille
2. Direction de l'insertion



1. Contre-dépouille supprimée
2. Direction de l'insertion

Si vous utilisez une machine à fraiser pour la production, vous pourriez avoir besoin de la fonction **Compensation de fraise**. Cette compensation ajoute un décalage supplémentaire à l'interface dans les zone qui ont une courbure trop importante par rapport au rayon de l'outil de fraisage appliqué. Cette action assure que le fraisage de l'interface soit possible, ce qui garantit une meilleure adaptation à la restauration fabriquée finale.

L'importance du décalage peut être visualisée en utilisant les boutons dans les paramètres de la *Carte de différence*.

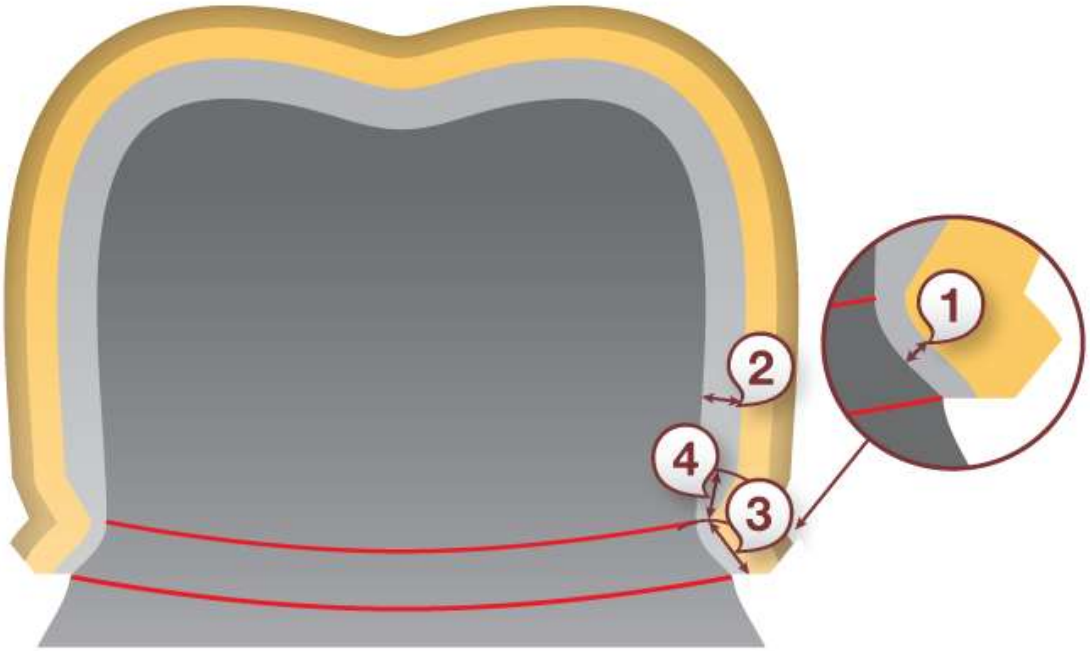
Pour voir les différences entre le modèle de décalage et le modèle de référence numérisé, sélectionnez le bouton ***Epaisseur***. L'interface de die se colore.

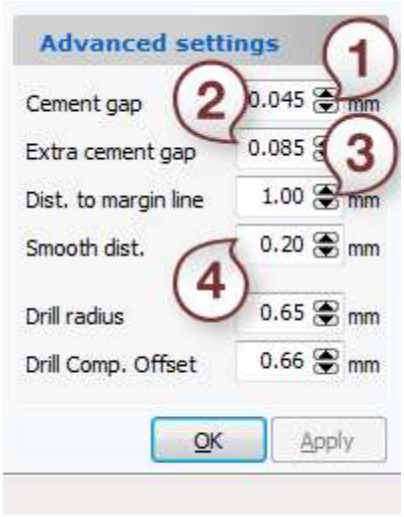
Quand vous cliquez sur le bouton ***Suppression des contre-dépouilles***, (il est activé uniquement quand la case **Supprimer les contre-dépouilles** est cochée dans le groupe des Paramètres), la carte de couleurs affiche le nombre de suppressions de contre-dépouilles effectuées.

Quand vous cliquez sur le bouton ***Compensation de la fraise***, (il est activé uniquement quand la case **Compensation de la fraise** est cochée dans le groupe des Paramètres), la carte de couleurs affiche le nombre de compensations de la fraise effectuées.

La valeur de la **Profondeur** montre le décalage quand vous déplacez le curseur de la souris sur l'élément.

Les propriétés de l'interface de die sont précisées en cliquant sur *Paramètres avancés*





Le **Trou de ciment** est le décalage dans la zone de la ligne cervicale.

Le **Trou de ciment supplémentaire** est le décalage dans la zone supérieure de l'interface.

La **Dist. vers la ligne cervicale** est la distance allant de la ligne cervicale vers la limite en marquant le bord entre les décalages du trou de ciment et du trou de ciment supplémentaire.

Lisser dist. est la zone autour de la limite dans laquelle l'interface est lissée. Cette action assure une transition lisse entre les deux parties de l'interface qui ont des décalages différents.

Rayon de la fraise est le rayon de l'outil de fraise sphérique appliqué (pertinent uniquement quand vous appliquez des machines de fraisage dans l'étape de production). **Décalage Comp. Fraise**est la distance à partir de la ligne cervicale qui définit où le rayon de la fraise est appliqué.

Cliquez sur ***Appliquer*** pour voir le résultat, cliquez sur ***OK*** pour terminer le processus. Pour aller à l'étape suivante de **Conception** , cliquez sur ***Suivant.***

- **Chape**

Cette section décrit les processus de modélisation pour les chapes standards et les chapes anatomiques.

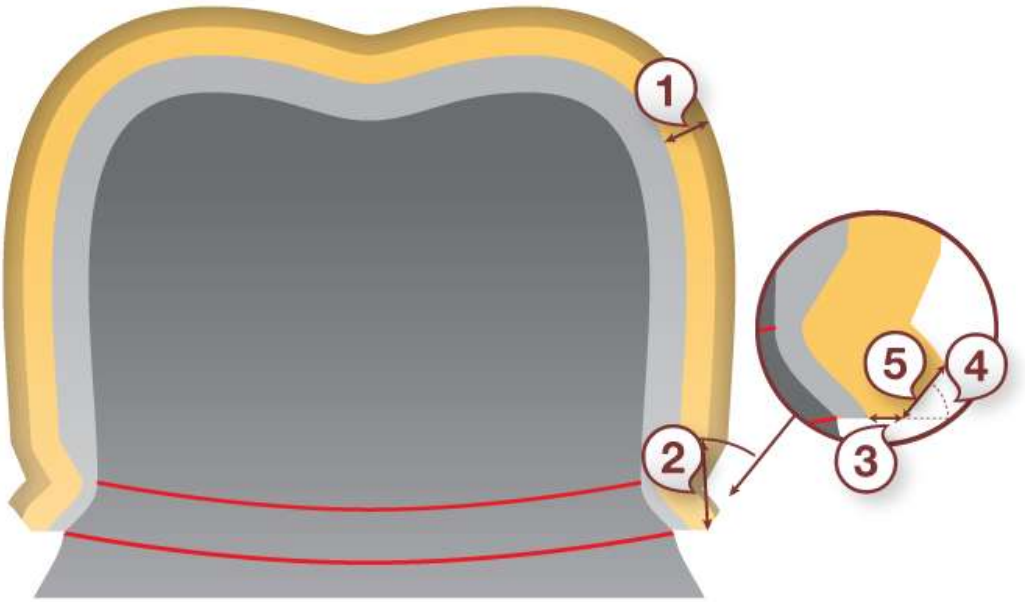
1. Chape standard

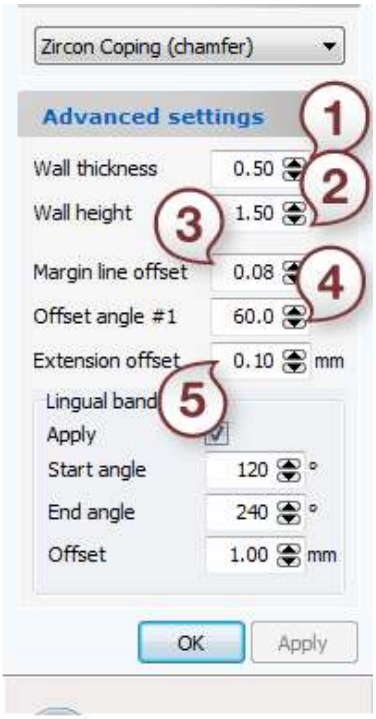
Quand vous allez à l'étape de la **Conception d'armature**, DentalDesigner place automatiquement les chapes et les pontiques mais vous pouvez les modifier comme vous le désirez.

Cliquez sur ***Chape*** dans la barre d'outil Processus pour préciser les paramètres pour votre chape (voir l'image ci-dessous).

Sélectionnez l'élément dans le menu déroulant **Chape** pour choisir les paramètres de création de l'extérieur de la chape (les paramètres sont pré-définis dans Dental System Control Panel).

Paramètres Avancés :

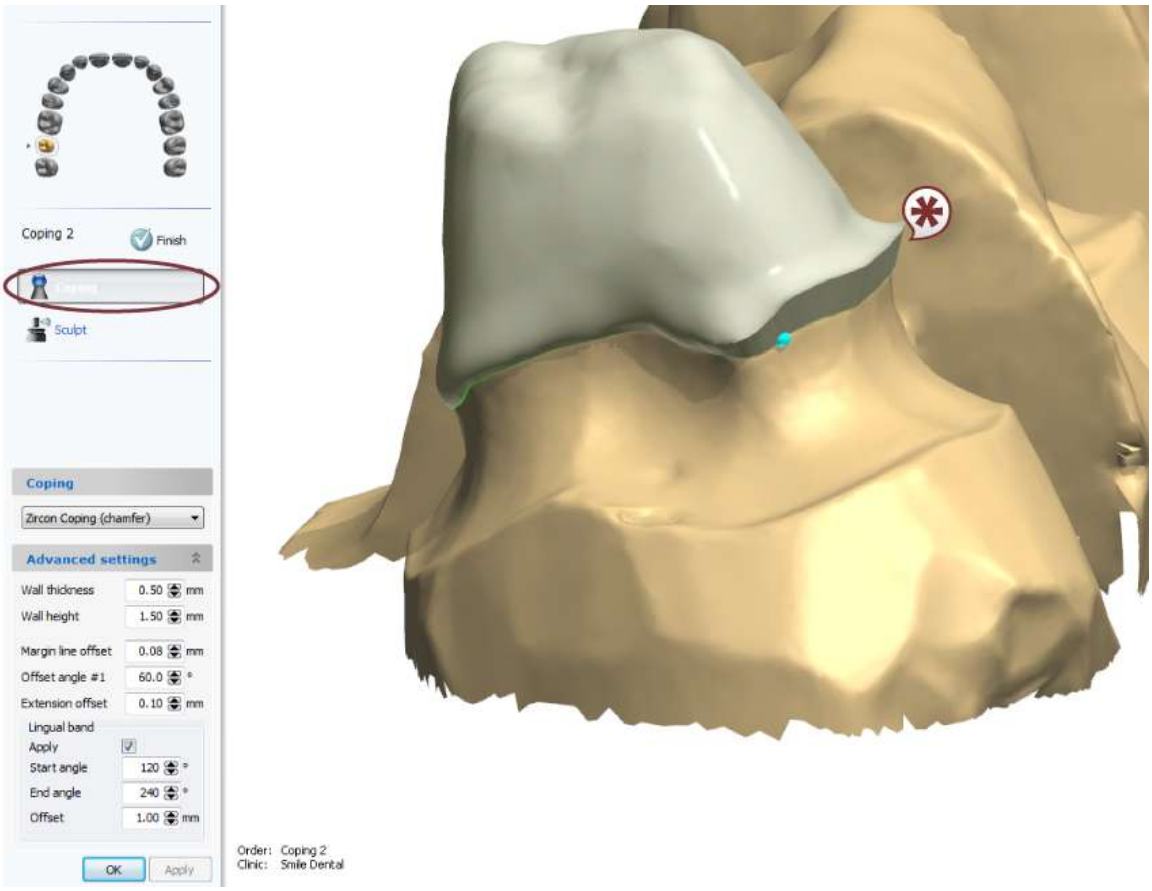




L'**Epaisseur de paroi** est le décalage normal par ex. l'épaisseur de la chape.

La **Hauteur de paroi** est la distance entre la ligne cervicale et la limite qui marque le début de la zone où l'épaisseur de paroi est appliquée.

Le **Décalage de la ligne cervicale**, le **Décalage angle n°1** et le **Décalage de l'extension** sont tous utilisés pour définir la forme de l'overlay à côté de la ligne cervicale.



* Bande Linguale

Les paramètres de la **Bande linguale** définissent la bande linguale de la chape (voir l'image ci-dessus).

Quand la case **Appliquer** est cochée, la bande linguale est créée.

Angle de départ définit l'angle de départ de la bande linguale (calculée à partir de l'annotation de l'utilisateur dans le sens contraire des aiguilles d'une montre).

Angle de fin définit l'angle de fin de la bande linguale (calculée à partir de l'annotation de l'utilisateur dans le sens contraire des aiguilles d'une montre).

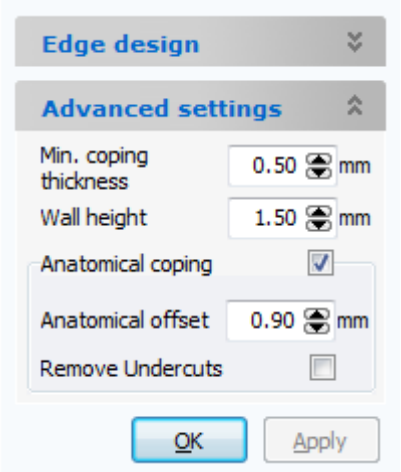
Décalage est le décalage appliqué dans la zone de la bande linguale.

Cliquez sur ***Appliquer*** pour voir les changements, cliquez sur ***OK*** pour aller à l'étape **Sculpter**.

2. Chape anatomique

La chape anatomique est conçue pour une couronne ("à l'envers") ce qui signifie que pendant le processus de modélisation, vous devez aller à l'étape **Conception anatomique** pour commencer et concevoir une couronne puis modéliser une chape à l'étape de **Conception d'Armature**.

Après la modélisation de la couronne et quand vous êtes arrivé à l'étape de **Conception d'Armature**, précisez les paramètres pour votre chape dans les Formes de l'Outil.



Pour concevoir un Bord pour votre chape anatomique, définissez les paramètres **Lingual**, **Proximal n°1, n°2** et **Facial** comme illustré sur l'image ci-dessus (à gauche).

Cliquez sur ***Initialiser*** pour voir le résultat. Cliquez sur ***Effacer*** pour supprimer les changements.

Epaisseur min. de la chape - est l'épaisseur de paroi minimum d'une chape.

La **Hauteur de paroi-** est la distance entre la ligne cervicale et la limite qui marque le début de la zone où l'épaisseur de paroi est appliquée.

Décalage anatomique - est un décalage interne à partir de la couronne ("à l'envers") qui crée réellement votre chape anatomique.

Quand vous cochez la case **Supprimer les contre-dépouilles**, la barre glissante **Angle** apparait et elle vous permet de définir un angle à partir de la direction de l'insertion (oblique) pour la suppression des contre-dépouilles.

Cliquez sur ***Appliquer*** pour voir les changements, cliquez sur ***OK*** pour aller à l'étape **Sculpter**.

- **Sculpter**

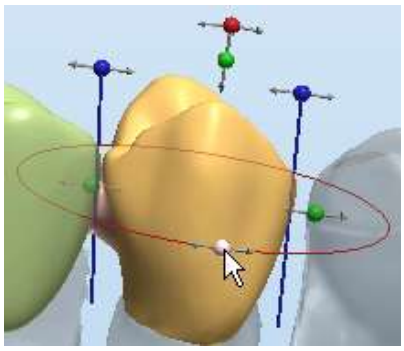
Le Kit d'outils **Sculpter** est un ensemble de kits utiles qui apparait comme dernière étape dans le processus de modélisation pour vous permettre de transformer et modeler votre restauration. L'outil est le même pour tous les types d'éléments de restauration.

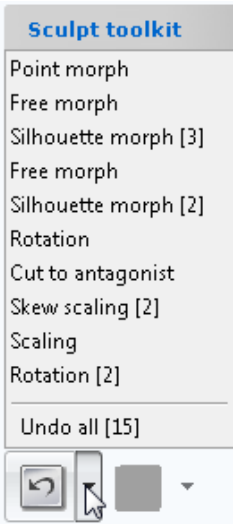
Le bouton ***Transformations globales*** vous permet de bouger, de réduire et de faire tourner le modèle.

Le modèle tourne en cliquant et en trainant un des points centraux marqués en rouge (voir l'image à droite). Les flèches adjacentes illustrent la direction de l'orientation.

Trainez les points bleus pour changer la forme d'une partie supérieure d'un modèle en le bougeant obliquement.

Trainez les points verts pour changer la forme d'un modèle complet en le bougeant obliquement, aller-retour et vers le haut et vers le bas. Les points deviennent jaunes quand ils sont activés. La vue de tous les points change selon la direction de la vue (haut, devant, etc.).





Cliquez sur le bouton ***Annuler opération*** pour effacer les dernières opérations.

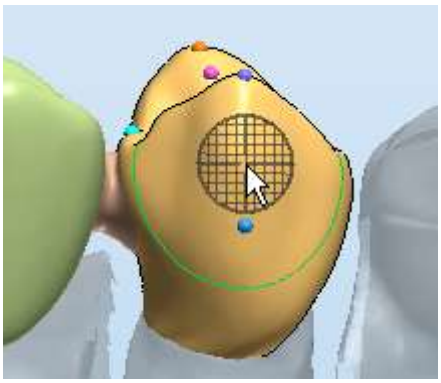
Pour effacer les changement précédents sur le modèle, cliquez sur la petite flèche noire à côté du bouton et sélectionnez les opérations que vous voulez effacer (voir l'image à gauche).

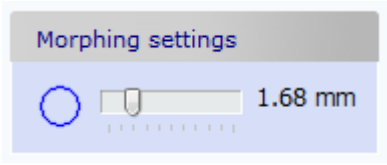
Attention ! Pour effacer une opération, les opérations qui la suivent seront également effacées.

Le même principe fonctionne également pour le bouton ***Refaire opération*** .

Passez à l'outil suivant pour faire des modifications ultérieures ou cliquez sur ***OK*** pour terminer le processus.

Le nouvel outil s'appelle le ***Morphing*** . Il vous aide à modeler votre élément de restauration en tirant des parties spécifiques de ce dernier. Placez le filet rond spécial sur le modèle et déplacez cette partie du modèle, comme vous le désirez (voir l'image à droite). Le filet peut changer de couleur et de position selon la direction de la vue (haut, côté, etc.).





Dans la fenêtre *Paramètre du morphing* qui apparait quand vous sélectionnez l'outil de **Morphing**, vous pouvez régler le rayon de l'application de morphing en tirant la barre.

Le rayon peut également être changé en maintenant enfoncé le bouton ***Maj.*** et en faisant tourner la molette de la souris.

Utilisez les points de contrôle colorés pour le morphing en cliquant sur eux et en les tirant comme vous le désirez.

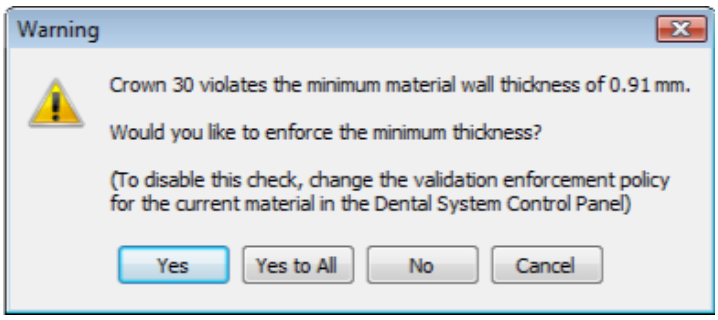
Maintenez ***Maj.*** enfoncé pour déplacer toutes les zones de la même couleur.
Maintenez ***Ctrl*** enfoncé pour déplacer une zone de façon orthogonale.
Maintenez ***Alt*** enfoncé pour ajouter/supprimer des points de contrôle.

Utilisez l'outil ***Couteau à cire*** pour ajouter / retirer du matériau au modèle et pour lisser sa surface. Choisissez une des trois options et cliquez (ou peignez) sur le modèle pour appliquer l'opération. Sélectionnez le rayon et le niveau d'influence du couteau à cire en utilisant les deux barres glissantes (ou utilisez ***Maj.*** + molette de la souris et ***Ctrl*** + molette de la souris).

Appuyez sur le bouton suivi par un numéro pour stocker les paramètres de l'outil actuel. Cela vous permet de revenir en arrière plus tard en cliquant simplement sur le numéro.

Le dernière outil est **Opérations et paramètres** . En cliquant sur un des boutons , vous rendez automatiquement lisse la surface entière du modèle, vous appliquez l'épaisseur minimum ou/et vous vous coupez le modèle sur l'antagoniste. Vous pouvez préciser l'épaisseur minimum et la distance désirée vers l'antagoniste. Si vous travaillez sur un pontique, la distance désirée vers la gencive peut être précisée.

La fonction **Appliquer l'épaisseur minimum** - pendant le processus de modélisation d'une restauration, vous pouvez accidentellement violer l'épaisseur minimum. Ce problème peut être facilement résolu en cliquant sur le bouton **Appliquer l'épaisseur minimum** qui rétablira automatiquement l'épaisseur nécessaire et corrigera votre erreur. Si l'épaisseur minimum n'est pas violée (ou a déjà été rétablie), après avoir cliqué sur le bouton, vous obtiendrez le message suivant : "*L'épaisseur minimum désirée est déjà obtenue*". Cette fonction agit également quand vous allez à l'étape suivante et que le critère d'épaisseur minimum n'est pas encore satisfait. Dans ce cas, vous obtenez un avertissement comme illustré ci-dessous qui vous conseille d'appliquer automatiquement l'épaisseur minimum.


Warning
Crown 30 violates the minimum material wall thickness of 0.91 mm.
Would you like to enforce the minimum thickness?
(To disable this check, change the validation enforcement policy for the current material in the Dental System Control Panel)
Yes
Yes to All
No
Cancel

Cliquez sur ***OK*** pour terminer le processus d'utilisation du kit d'outils **Sculpter**. Cliquez sur ***Suivant*** pour passer à l'étape **Finaliser**.

5.2.2.2 Armature de Bridge

- **Annotations**

Cette étape est identique à celle des Annotations décrite dans le chapitre Chape Simple.

- **Direction de l'insertion**

Cette étape est identique à celle de la Direction de l'insertion décrite dans le chapitre Chape Simple.

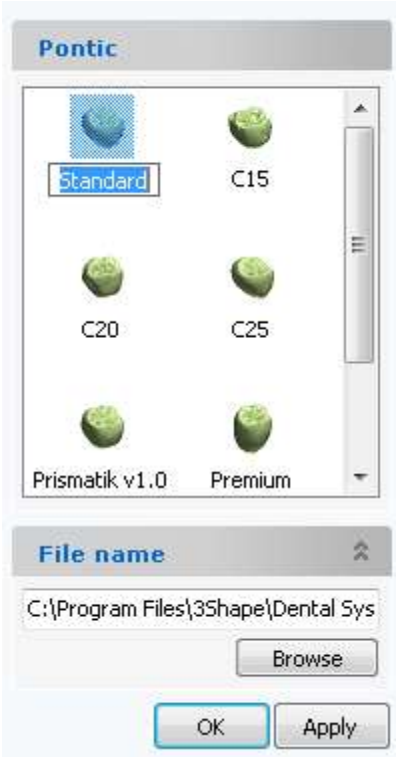
- **Ligne cervicale**

Cette étape est identique à celle de la Ligne cervicale décrite dans le chapitre Chape Simple.

- **Interface de die**

Cette étape est identique à celle de l'Interface de die décrite dans le chapitre Chape Simple.

- **Charger un Modèle de Pontique**



Pour modifier un pontique, double cliquez sur ce dernier dans la fenêtre de modélisation ou sur la barre d'outils Aperçu. La barre d'outils Processus affichera deux boutons : ***Charger un Modèle de Pontique*** et ***Sculpter***.

Cliquez sur ***Charger un Modèle de Pontique*** pour charger un modèle de pontique à partir de la bibliothèque comme illustré sur l'image à gauche. Le nom du fichier est automatiquement défini selon la dent concernée. Cliquez sur ***Parcourir*** pour visualiser plus de modèles de pontiques.

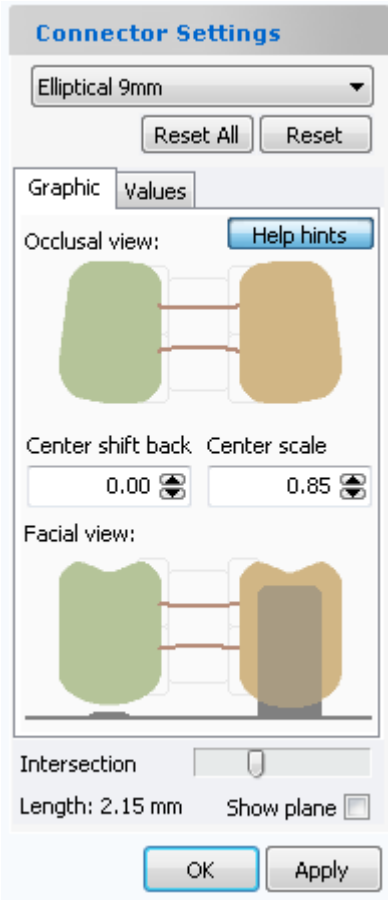
L'étape **Pontique** charge uniquement le modèle alors que l'étape suivante **Sculpter** transforme le pontique pour obtenir la position et la forme désirées (veuillez consulter la description de Sculpter dans le chapitre de Chape Simple).

- **Chape**

Cette étape est identique à celle de la Chape décrite dans le chapitre Chape Simple.

- **Modifier connecteur**

Pour modifier les connecteurs que DentalDesigner a créé automatiquement, cliquez sur connecteurs dans la fenêtre de modélisation ou sur la barre d'outils Aperçu. Vous obtiendrez la fenêtre des *Paramètres Connecteur* dans les Formes d'Outil (voir l'image à droite).

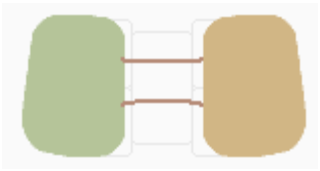


DentalDesigner définit automatiquement la forme du connecteur en utilisant la forme par défaut réglée dans Dental System Control Panel. Mais vous pouvez changer la forme en en sélectionnant une nouvelle dans le menu déroulant **Paramètres Connecteur** (*Silhouette, Circulaire* etc.).

La forme des connecteurs peut être définie de différentes façons en utilisant l'interface graphique ou les composants de la touche **Valeurs**.

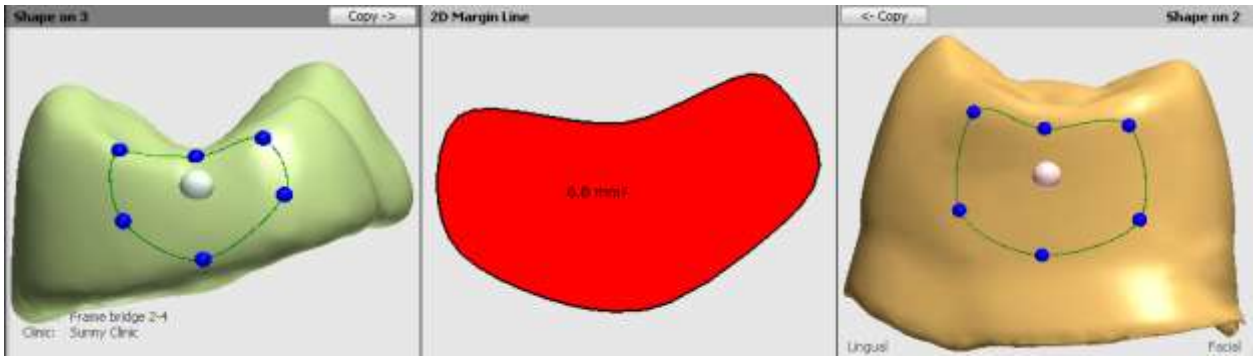
En changeant la valeur **Décalage du centre** , vous pouvez ajuster le décalage du centre d'un connecteur. En changeant la valeur **Déplacer le centre** , vous pouvez déplacer le centre d'un connecteur en avant et en arrière.

Vous pouvez réaliser les deux en entrant les numéros dans les champs ou en déplaçant manuellement les connecteurs avec une souris :



Tous les changements sont immédiatement présents dans la fenêtre de modélisation. Vous pouvez également faire des changements directement d'ici. Cliquez sur les points de contrôle bleus et/ou sur les gros points centraux (un sur chaque dent) pour les bouger comme vous le désirez :

A cette étape, une fenêtre de modification spéciale apparait et elle affiche la forme des connecteurs pour les dents et la vue du connecteur en 2D :



Vous pouvez modifier les connecteurs directement à partir d'ici - cliquez sur les points de contrôle bleus et déplacez-les pour obtenir la forme que vous voulez. Faites la même chose pour les points centraux si vous devez les déplacer. Les points deviennent jaunes quand ils sont activés. Les changements sont immédiatement présents dans la fenêtre de modélisation. Regardez la coupe transversale du connecteur en 2D pour plus de précision (l'emplacement du plan qui coupe le connecteur pour afficher la vue en 2D peut être changé en utilisant la barre glissante **Intersection** dans les *Paramètres du connecteur*.

Quand vous avez terminé la modélisation d'un côté du connecteur, cliquez sur Copy -> ou <- Copy pour appliquer les mêmes changements à l'autre côté du connecteur.

Cliquez sur ***Réinitialiser*** ou ***Réinitialiser tout*** pour supprimer les changements et cliquez sur ***Appliquer*** pour les mettre en application. Cliquez sur ***OK*** pour terminer la modification des connecteurs. Cliquez sur ***Suivant*** pour passer à l'étape **Finaliser**.

5.2.2.3 Couronne anatomique complète

- **Annotations**

Cette étape est identique à celle des Annotations décrite dans le chapitre Chape Simple.

- **Direction de l'insertion**

Cette étape est identique à celle de la Direction de l'insertion décrite dans le chapitre Chape Simple.

- **Ligne cervicale**

Cette étape est identique à celle de la Ligne cervicale décrite dans le chapitre Chape Simple.

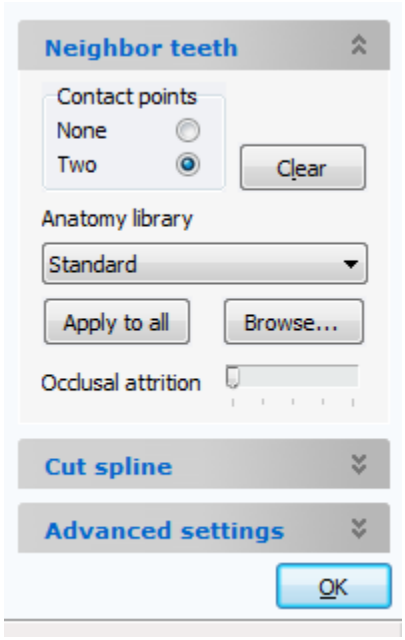
- **Interface de die**

Cette étape est identique à celle de l'Interface de die décrite dans le chapitre Chape Simple.

- **Couronne**

Quand vous allez à l'étape de la **Conception anatomique**, DentalDesigner place automatiquement les couronnes et les pontiques mais vous pouvez les modifier comme vous le désirez.

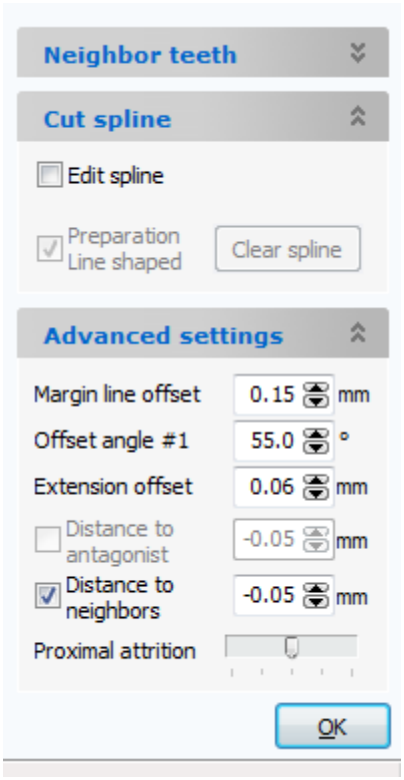
Cliquez sur ***Couronne*** dans la barre d'outils Processus pour modifier la(les) couronne(s).

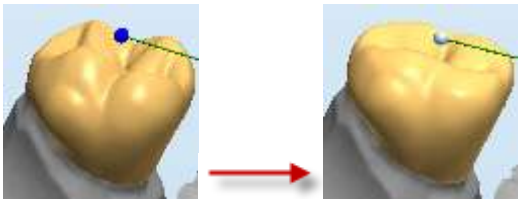


Vous pouvez charger différents modèles de couronnes à partir de la *Bibliothèque anatomique* étendue. De plus, vous pouvez cliquer sur ***Parcourir*** pour choisir un modèle arbitraire. Cliquez sur ***Appliquer à tous*** pour appliquer la bibliothèque choisie à toutes les couronnes.

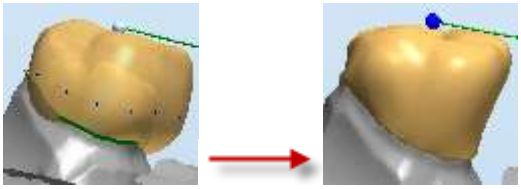
Points de contact : en sélectionnant ***Aucun*** ou ***Deux*** dans la fenêtre, vous pouvez choisir combien de points doivent être utilisés. Pour placer les points, cliquez gauche sur la surface de la dent voisine où le contact avec la couronne se produira. Cliquez sur ***Effacer*** pour supprimer les points.

Pour rectifier le niveau d'occlusion de la couronne, utilisez le menu glissant **Attrition occlusale**. Faites-le glisser avec la souris pour régler le niveau d'occlusion nécessaire et attendez quelques secondes pour obtenir le résultat :





La fonction **Couper spline** sert à créer une surface lisse de la ligne cervicale vers la spline. La spline est placée automatiquement quand la fenêtre *Couper spline* est ouverte. Vous pouvez Modifier la spline existante ou la supprimer et en placer une nouvelle si nécessaire.



- **Sculpter**

Cette étape est identique à celle de Sculpter décrite dans le chapitre Chape Simple.

- **Chape**

Cette étape est identique à celle de la Chape décrite dans le chapitre Chape Simple.

- **Diviser les Fichiers**

Cette étape est identique à l'étape appelée Diviser les Fichiers décrite dans le chapitre Bridge Anatomique Complet.

5.2.2.4 Bridge anatomique complet

- **Annotations**

Cette étape est identique à celle des Annotations décrite dans le chapitre Chape Simple.

- **Direction de l'insertion**

Cette étape est identique à celle de la Direction de l'insertion décrite dans le chapitre Chape Simple.

- **Ligne cervicale**

Cette étape est identique à celle de la Ligne cervicale décrite dans le chapitre Chape Simple.

- **Interface de die**

Cette étape est identique à celle de l'Interface de die décrite dans le chapitre Chape Simple.

- **Couronne**

Cette étape est identique à l'étape appelée Diviser les Fichiers décrite dans le chapitre Bridge Anatomique Complet.

- **Charger un Modèle de Pontique**

Cette étape est identique à celle de Charger un Modèle de Pontique décrite dans le chapitre Armature de Bridge.

- **Modifier connecteur**

Cette étape est identique à celle de Modifier connecteur décrite dans le chapitre Armature de Bridge.

- **Sculpter**

Cette étape est identique à celle de Sculpter décrite dans le chapitre Chape Simple.

5.2.2.5 Chapes anatomiques et Armatures

- **Annotations**

Cette étape est identique à celle des Annotations décrite dans le chapitre Chape Simple.

- **Direction de l'insertion**

Cette étape est identique à celle de la Direction de l'insertion décrite dans le chapitre Chape Simple.

- **Ligne cervicale**

Cette étape est identique à celle de la Ligne cervicale décrite dans le chapitre Chape Simple.

- **Interface de die**

Cette étape est identique à celle de l'Interface de die décrite dans le chapitre Chape Simple.

- **Charger un Modèle de Pontique**

Cette étape est identique à celle de Charger un Modèle de Pontique décrite dans le chapitre Armature de Bridge.

- **Chape anatomique**

Cette étape est identique à celle de la Chape anatomique décrite dans le chapitre Chape Simple.

- **Modifier connecteur**

Cette étape est identique à celle de Modifier connecteur décrite dans le chapitre Armature de Bridge.

- **Modifier barre**

Cette étape est identique à celle de Modifier barre décrite dans le chapitre Barre.

5.2.2.6 Inlay/Bridge d'Inlay

- **Annotations**

Cette étape est identique à celle des Annotations décrite dans le chapitre Chape Simple.

- **Direction de l'insertion**

Cette étape est identique à celle de la Direction de l'insertion décrite dans le chapitre Chape Simple.

- **Ligne cervicale**

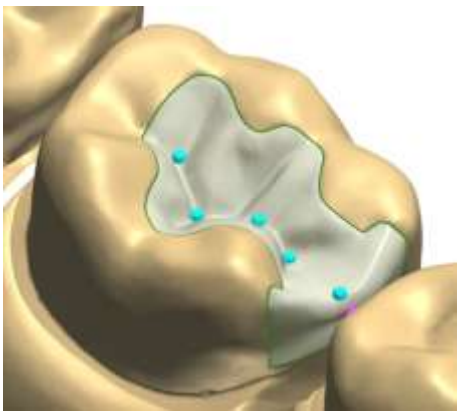
Cette étape est identique à celle de la Ligne cervicale décrite dans le chapitre Chape Simple.

- **Interface de die**

Cette étape est identique à celle de l'Interface de die décrite dans le chapitre Chape Simple.

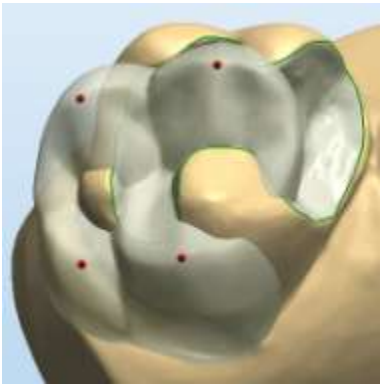
- **Inlay**

Dental System de 3Shape assiste complètement l'utilisateur pendant la conception d'inlays, d'onlays et de facettes ce qui vous permet de concevoir des inlays, des onlays, des facettes et des bridges d'inlays simples rapidement et de façon plus précise que les méthodes de conception manuelles.



Pendant chaque phase du processus de conception, DentalDesigner calcule et propose les conceptions et les sélections appropriées. La forme de l'inlay, de l'onlay ou de la facette est automatiquement transformée pour s'adapter à l'anatomie originale de la dent traitée, les surfaces proximale et antagoniste. Vous pouvez modifier les conceptions anatomiques proposées en utilisant le kit d'outils Sculpter.

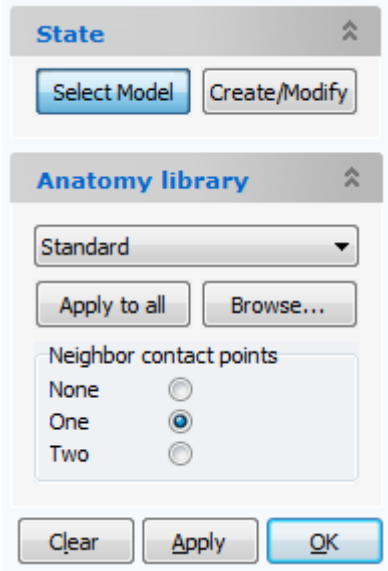
Quand vous allez à l'étape de la **Conception anatomique**, DentalDesigner place automatiquement les inlays mais vous pouvez les modifier comme vous le désirez.



Cliquez sur ***Inlay*** dans la barre d'outils Processus pour modifier la(les) inlay(s).

Quand vous êtes à l'étape **Inlay**, placez les points de contrôle rouges (voir l'image à gauche) sur les cuspides concernés. Une fois que vous les avez placés sur les cuspides, les points deviennent jaunes. Cliquez sur le bouton ***Créer/Modifier*** pour commencer la déformation anatomique de l'inlay.

Après la déformation, les points de contrôle bleus apparaissent sur l'inlay (voir l'image ci-dessous) et vous pouvez les bouger et les placer où vous le désirez.

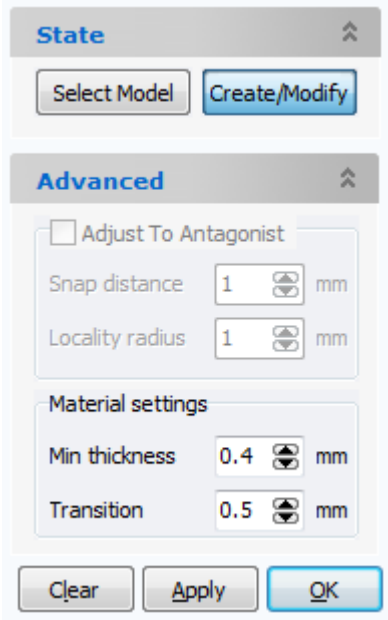


Cliquez sur le bouton ***Sélectionner le Modèle*** pour charger différents modèles d'inlays à partir de la *Bibliothèque anatomique*. De plus, vous pouvez cliquer sur ***Parcourir*** pour choisir un modèle arbitraire. Cliquez sur ***Appliquer à tous*** pour appliquer la bibliothèque choisie à tous les inlays.

En sélectionnant ***Aucun, Un*** ou ***Deux*** vous pouvez choisir le nombre de points de contact à utiliser. Pour placer les points, cliquez gauche sur la surface de la dent voisine où le contact avec l'inlay se produira. Cliquez sur ***Effacer*** pour supprimer les points.

Cliquez ***Appliquer*** pour réaliser une déformation anatomique automatique avec DentalDesigner.

Le programme vous amène au mode **Créer/Modifier** décrit plus tard.



Quand ***Créer/Modifier*** est sélectionné, vous pouvez modifier votre inlay en plaçant manuellement les points de contrôle bleus comme vous le désirez. Cliquez sur ***Supprimer*** pour recommencer.

Cochez la case **Ajuster à l'Antagoniste** pour activer les options **Distance fixe à l'antagoniste** et **Rayon de contrôle**. Les points spéciaux pour ajuster à l'antagoniste ne sont pas utilisés directement, tous les points à l'intérieur du **Rayon de contrôle** peuvent être bougés vers l'antagoniste. L'option **Distance fixe à l'antagoniste** définit à quelle distance le point peut être bougé par rapport à l'antagoniste (si il est placé plus près que la distance fixe à l'antagoniste, le point est ajusté à l'antagoniste).

Transition spécifie la distance par rapport à la ligne de préparation où l'épaisseur minimum n'est pas complètement appliquée. Si un point sur l'inlay est plus éloigné que la distance de transition par rapport à la ligne de préparation, il doit avoir l'épaisseur minimum. Si il est plus près, l'épaisseur minimum est inférieure, en diminuant vers 0 à la ligne de préparation, permettant la présence de bords tranchants.

Cliquez sur ***OK*** pour aller à l'étape appelée Sculpter pour plus de modifications à l'inlay, si cela est nécessaire.

- **Charger un Modèle de Pontique**

Cette étape est identique à celle de Charger un Modèle de Pontique décrite dans le chapitre Armature de Bridge.

- **Modifier connecteur**

Cette étape est identique à celle de Modifier connecteur décrite dans le chapitre Armature de Bridge.

- **Sculpter**

Cette étape est identique à celle de Sculpter décrite dans le chapitre Chape Simple.

5.2.2.7 Onlay/Facettes

- **Annotations**

Cette étape est identique à celle des Annotations décrite dans le chapitre Chape Simple.

- **Direction de l'insertion**

Cette étape est identique à celle de la Direction de l'insertion décrite dans le chapitre Chape Simple.

- **Ligne cervicale**

Cette étape est identique à celle de la Ligne cervicale décrite dans le chapitre Chape Simple.

- **Interface de die**

Cette étape est identique à celle de l'Interface de die décrite dans le chapitre Chape Simple.

- **Facette**

Cette étape est identique à l'étape appelée Inlay décrite dans le chapitre Inlay/Bridge d'Inlay.

- **Sculpter**

Cette étape est identique à celle de Sculpter décrite dans le chapitre Chape Simple.

5.2.2.8 Couronnes et Bridges Sur-pressés

- **Annotations**

Cette étape est identique à celle des Annotations décrite dans le chapitre Chape Simple.

- **Direction de l'insertion**

Cette étape est identique à celle de la Direction de l'insertion décrite dans le chapitre Chape Simple.

- **Ligne cervicale**

Cette étape est identique à celle de la Ligne cervicale décrite dans le chapitre Chape Simple.

- **Interface de die**

Cette étape est identique à celle de l'Interface de die décrite dans le chapitre Chape Simple.

- **Couronne**

Cette étape est identique à l'étape appelée Diviser les Fichiers décrite dans le chapitre Bridge Anatomique Complet.

- **Charger un Modèle de Pontique**

Cette étape est identique à celle de Charger un Modèle de Pontique décrite dans le chapitre Armature de Bridge.

- **Chape**

Cette étape est identique à celle de la Chape décrite dans le chapitre Chape Simple.

- **Modifier connecteur**

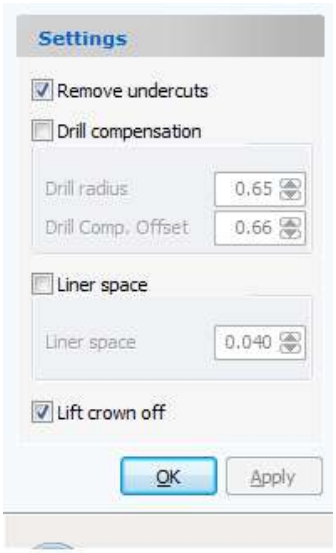
Cette étape est identique à celle de Modifier connecteur décrite dans le chapitre Armature de Bridge.

- **Sculpter**

Cette étape est identique à celle de Sculpter décrite dans le chapitre Chape Simple.

- **Diviser les Fichiers**

L'étape de division des fichiers permet de Deux fichiers séparés sont automatiquement crées pour la sortie : un pour la chape anatomiquement correcte et un second pour le modèle pressé. Ces fichiers peuvent être automatiquement transférés vers leurs équipements de fabrication respectifs.



Espace linéaire quand cette case est cochée, elle vous permet de préciser l'importance de l'espace linéaire entre le bridge anatomique et son armature.

Après avoir cliqué sur ***Appliquer***, la case **Décoller la couronne** devient active.

Décoller la couronne - quand cette case est cochée, elle permet de soulever l'anatomie par rapport à l'armature.

5.2.2.9 Wax-up Simple

- **Annotations**

Cette étape est identique à celle des Annotations décrite dans le chapitre Chape Simple.

- **Direction de l'insertion**

Cette étape est identique à celle de la Direction de l'insertion décrite dans le chapitre Chape Simple.

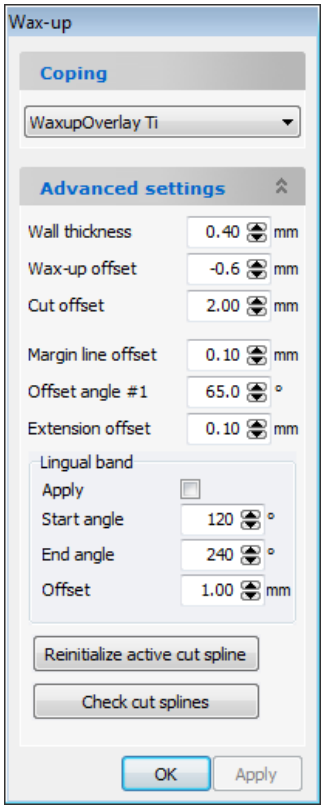
- **Ligne cervicale**

Cette étape est identique à celle de la Ligne cervicale décrite dans le chapitre Chape Simple.

- **Interface de die**

Cette étape est identique à celle de l'Interface de die décrite dans le chapitre Chape Simple.

- **Wax-up**



Un wax-up peut etre à la fois une restauration de bridge et un élément individuel. Tous les wax-ups ont des paramètres similaires par défaut pendant une opération.

L'étape de wax-up relie un wax-up précédement numérisé avec une interface modélisée.

Cliquez sur le bouton ***Wax-up*** dans la barre d'outils Processus. Une boîte de dialogue s'ouvre (voir l'image à gauche).

Sélectionnez un élément dans la boîte déroulante **Chape** pour les paramètres à utiliser dans la création de l'extérieur du wax-up.

Les paramètres avancés définissent la forme de la couche supérieure.

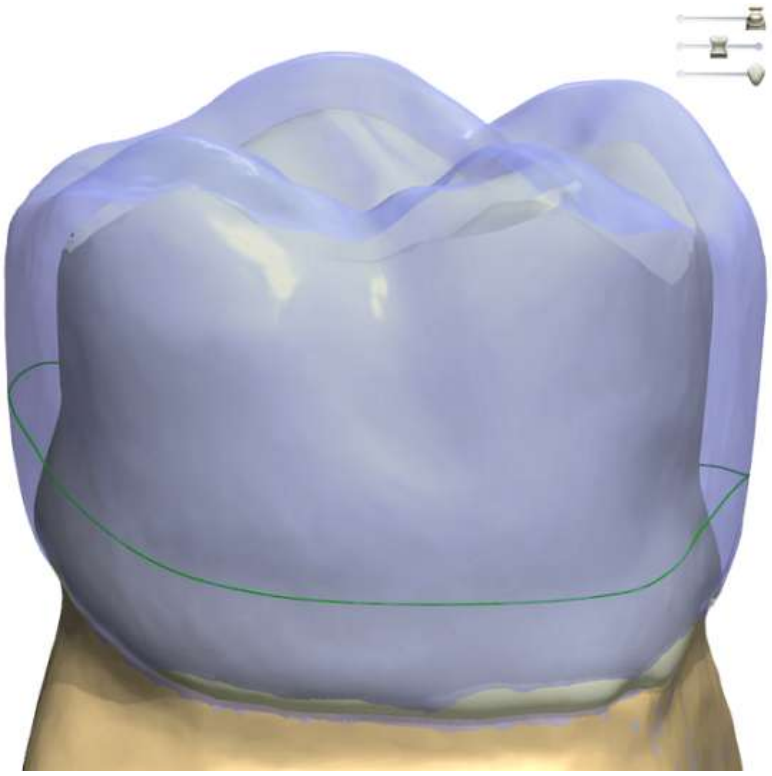
L'**épaisseur de la paroi** est l'épaisseur de paroi minimale autorisée. Ce paramètre est utile pour assurer une épaisseur minimum quand vous compensez l'intérieur du wax-up.

La **Compensation de wax-up** est le paramètre de compensation de la surface extérieur du wax-up pour compenser l'intérieur des wax-ups modélisés de façon à faire de la place pour les céramiques.

Attention ! Une compensation négative est appliquée à l'intérieur alors qu'une compensation positive est appliquée à l'extérieur.

La ***Compensation de la coupe*** est la distance entre la ligne cervicale et la spline coupée (indiquée par la flèche verte). La spline coupée est utiliser pour couper le wax-up numérisé. La partie sur cette spline est utilisée pendant la conception du modèle en wax-up. La mise en place par défaut de la spline coupée peut toujours être modifiée grâce à la fonction de Modification rapide qui, une fois activée, vous permet de dessiner rapidement ou de cliquer sur le modèle pour une modification rapide et facile.

Le reste des paramètres (**Compensation de la ligne cervicale**, **Angle de compensation n°1**, **Début angle**, **Fin angle**, **Compensation**)sont similaires aux paramètres de Chape.



- **Sculpter**

Cette étape est identique à celle de Sculpter décrite dans le chapitre Chape Simple.

5.2.2.10 Bridge en Wax-up

- **Annotations**

Cette étape est identique à celle des Annotations décrite dans le chapitre Chape Simple.

- **Direction de l'insertion**

Cette étape est identique à celle de la Direction de l'insertion décrite dans le chapitre Chape Simple.

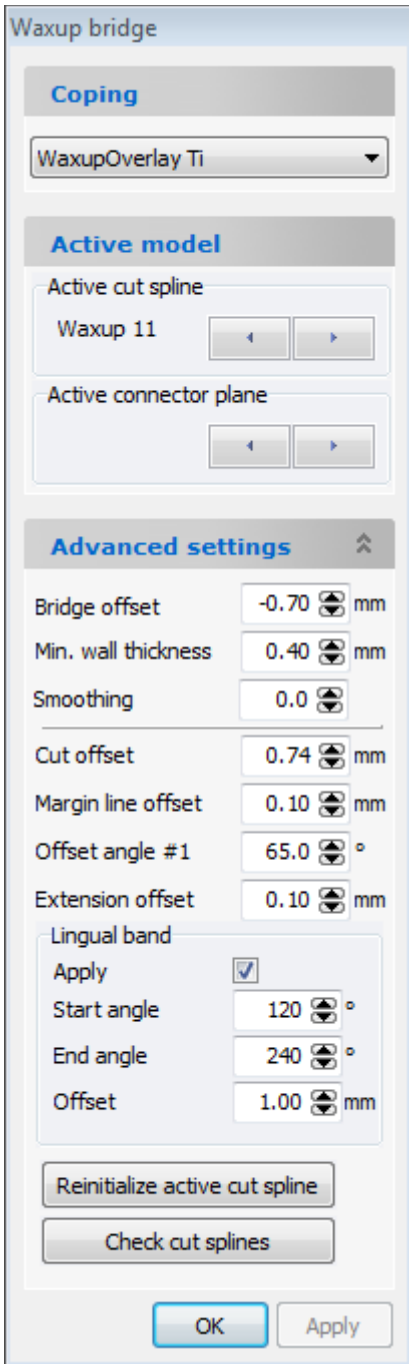
- **Ligne cervicale**

Cette étape est identique à celle de la Ligne cervicale décrite dans le chapitre Chape Simple.

- **Interface de die**

Cette étape est identique à celle de l'Interface de die décrite dans le chapitre Chape Simple.

- **Bridge en Wax-up**



Quand vous modélisez un bridge en wax-up dans DentalDesigner à l'étape de **Conception d'armature**, le programme place automatiquement un scan du bridge de wax-up sur le scan de préparation et vous fournit les paramètres nécessaires pour une modélisation ultérieure.

Les flèches **Spline coupée active** vous aide à naviguer entre les wax-ups, en rendant active une spline coupée (vert) à la fois de façon à pouvoir la modifier facilement. La spline coupée est utiliser pour couper le wax-up numérisé. La partie sur cette spline est utilisée pendant la conception du modèle en wax-up. Le bouton ***Réinitialiser la spline coupée active*** place la spline coupée active dans sa position initiale. Le bouton ***Contrôler les splines coupées*** valide les splines coupées positionnées et vous informe en cas de problème (par ex. le message suivant apparait *"La spline ne se trouve pas sur la surface du modèle, veuillez repositionner la spline"*). La mise en place par défaut de la spline coupée peut toujours être modifiée grâce à la fonction de Modification rapide qui, une fois activée, vous permet de dessiner rapidement ou de cliquer sur le modèle pour une modification rapide et facile.

Les flèches **Plan de connecteur actif** vous aide à naviguer entre les connecteurs, en rendent actif un plan de connecteur actif à la fois.

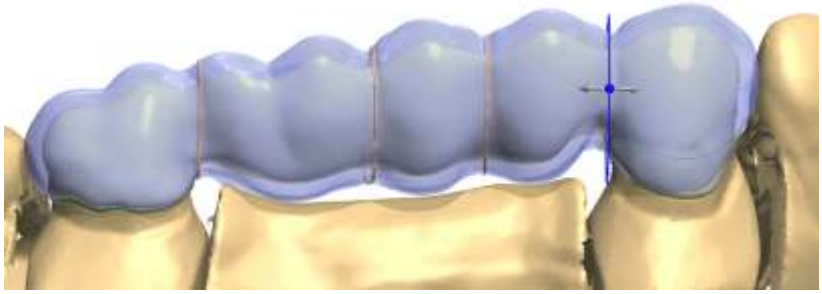
Compensation du bridge est le paramètre de compensation de la surface extérieure du bridge en wax-up. Ce dernier permet à un bridge en wax-up modélisé d'être compensé vers l'intérieur pour faire de la place pour les céramiques.

Le paramètre de **Lissage** vous permet de changer le degré de lissage de la surface du wax-up.

La **Compensation de la coupe** est la distance entre la ligne cervicale et la spline coupée.

Les autres paramètres sont similaires à ceux que l'on retrouve pour la chape standard (veuillez consulter la section Chape du chapitre Chape Simple pour plus de détails).

Cliquez sur ***Appliquer*** pour voir les changements. Cliquez sur ***OK*** pour aller de l'étape **Bridge en wax-up** à l'étape **Sculpter**.



- **Sculpter**

Cette étape est identique à celle de Sculpter décrite dans le chapitre Chape Simple.

5.2.2.11 Bridge en Wax-up Digital

Le bridge en wax-up digital associe les options de conception avancées d'une modélisation d'un bridge normal avec la conception facile associée au bridge en wax-up standard.

En utilisant les nouvelles possibilités de modélisation pour l'armature de bridge anatomique, vous pouvez concevoir l'anatomie comme vous le désirez. Quand la conception anatomique est terminée, la couche d'armature est facilement créée en utilisant la fonction existante de Bridge en wax-up du bridge anatomique conçu. Finalement, la couche d'armature complète peut être finalisée en utilisant la fonction avancée de sculpture.

- **Annotations**

Cette étape est identique à celle des Annotations décrite dans le chapitre Chape Simple.

- **Direction de l'insertion**

Cette étape est identique à celle de la Direction de l'insertion décrite dans le chapitre Chape Simple.

- **Ligne cervicale**

Cette étape est identique à celle de la Ligne cervicale décrite dans le chapitre Chape Simple.

- **Interface de die**

Cette étape est identique à celle de l'Interface de die décrite dans le chapitre Chape Simple.

- **Conception anatomique**

Cette étape est identique à celle de la Conception anatomique décrite dans le chapitre Couronne anatomique complète.

- **Conception d'armature**

Cette étape est identique à celle de la Conception d'armature décrite dans le chapitre Bridge en Wax-up.

- **Sculpter**

Cette étape est identique à celle de Sculpter décrite dans le chapitre Chape Simple

- **Diviser les Fichiers**

Cette étape est identique à l'étape appelée Diviser les Fichiers décrite dans le chapitre Bridge Anatomique Complet.

5.2.2.12 Télescope

- **Annotations**

Cette étape est identique à celle des Annotations décrite dans le chapitre Chape Simple.

- **Direction de l'insertion**

Cette étape est identique à celle de la Direction de l'insertion décrite dans le chapitre Chape Simple.

- **Ligne cervicale**

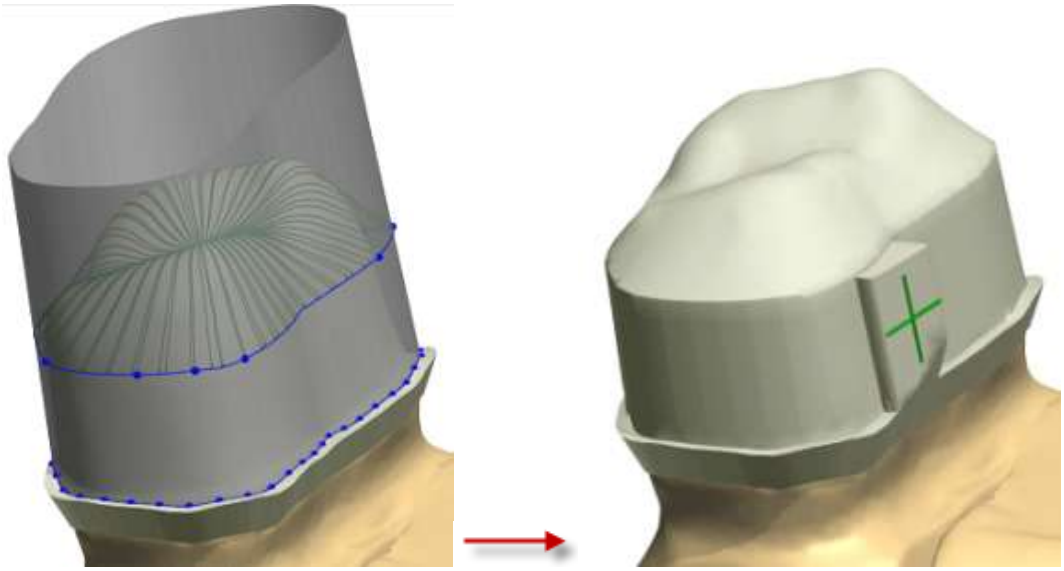
Cette étape est identique à celle de la Ligne cervicale décrite dans le chapitre Chape Simple.

- **Interface de die**

Cette étape est identique à celle de l'Interface de die décrite dans le chapitre Chape Simple.

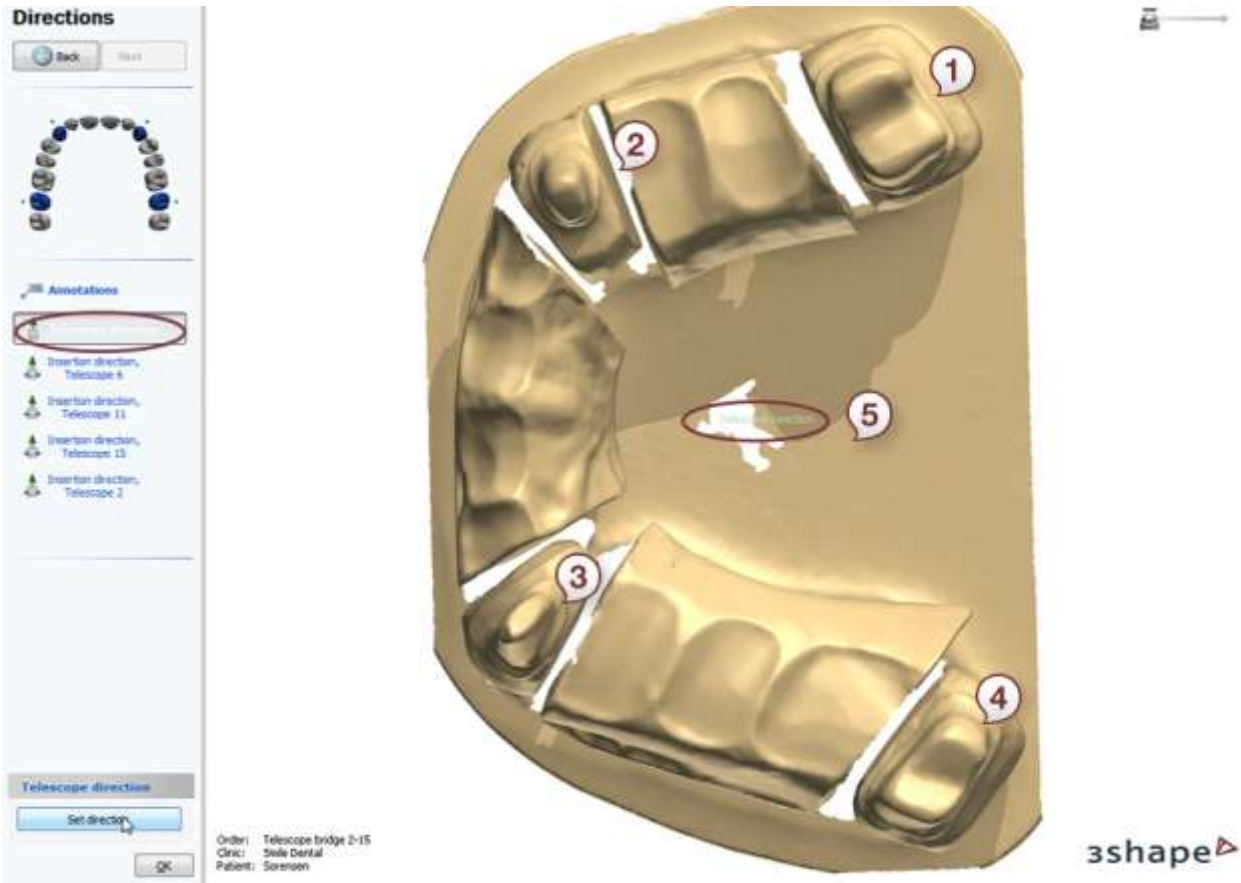
A l'étape de **Conception de télescopes** , qui est composée d'**Overlay de télescope primaire**, de **Composants optionnels** et **Sculpter**, le télescope est modélisé.

Les images ci-dessous illustrent le modèle initial et le résultat final de l'étape de **Conception de télescopes** (voir les sections suivantes pour plus d'informations).



- **Direction du Télescope**

La direction du télescope est active uniquement quand vous êtes en train de modéliser un télescope. Si il y a plus d'un télescope, tous les télescopes auront la même direction mais ils auront des directions d'insertion différentes (voir l'image suivante).



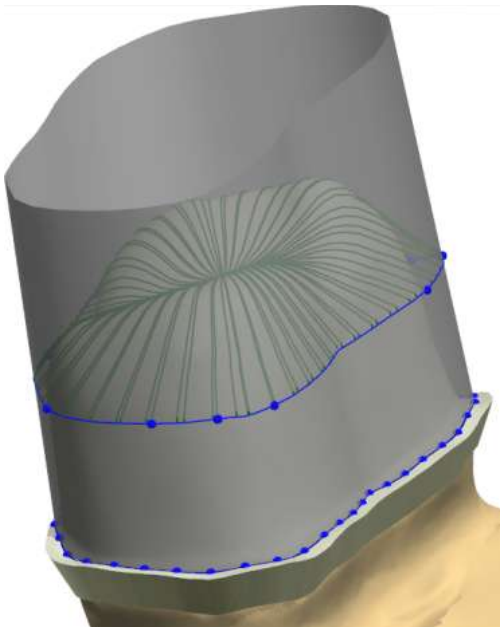
1-4. Télescopes
5. Une direction de télescope

L'étape de la **Direction de télescope** est activée automatiquement quand vous quittez l'étape **Annotations**. Le bouton ***Régler direction*** apparait dans les Formes de l'Outil. Toutes les préparations de télescope sont initialement tournées dans une position qui propose une direction de télescope commune. Vous pouvez également faire tourner le modèle dans la position que vous voulez et appuyer sur le bouton ***Régler direction*** pour

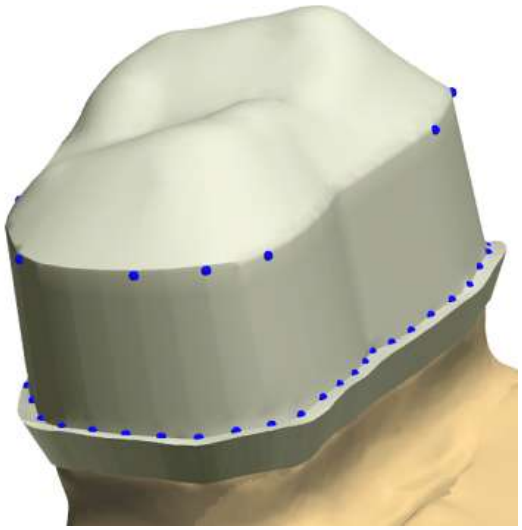
sauvegarder le point de vue actuel et la direction de l'insertion. Cliquez sur ***OK*** pour aller à l'étape de la **Direction de l'insertion**.

- **Overlay de Télescope Primaire**

A l'étape de l' **Overlay de télescope primaire**, le programme crée automatiquement un télescope initial que vous pouvez modifier si vous le désirez. Le télescope primaire est composé de deux parties séparées : la chape de base et le cône du télescope (gris). La chape de base définit la forme de la coupe du télescope et elle garantit la distance minimum entre la surface du télescope final et l'interface. Les paramètres de la chape de base peuvent être changés dans le groupe *Paramètres des chapes de base*, qui contient les mêmes options que pour les chapes classiques (veuillez consulter la section Chape du chapitre Chape Simple pour plus de détails). Après la modélisation, la surface du télescope remplacera la surface de l'overlay de la chape de base.



Avant le clic sur ***Appliquer***

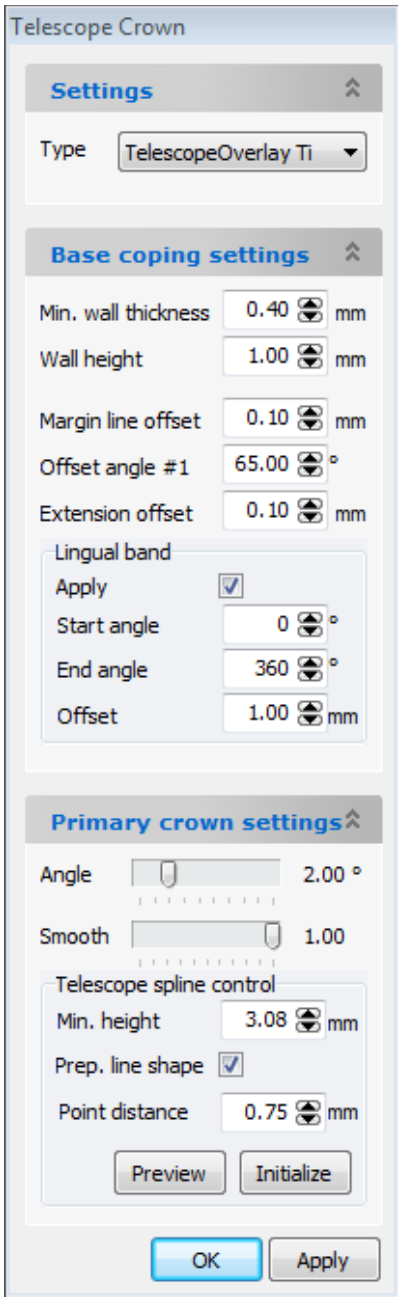


Après le clic sur ***Appliquer***

Les limites supérieure et inférieure du cône du télescope sont définies par la forme des points de contrôle (bleus) supérieurs et inférieurs.
Les points de contrôle supérieurs définissent la transition entre le cône du télescope angulaire et le haut du télescope courbé. La forme peut être changée manuellement en déplaçant les points de contrôle sur la surface du cône du télescope ou en utilisant les paramètres. Les points peuvent être ajoutés et supprimés en cliquant droit sur la ligne bleue et en sélectionnant **Ajouter/Retirer**. Le menu du clic droit offre également la fonction de **Modification rapide** qui, quand elle est activée, vous permet de dessiner facilement ou de cliquer où vous le désirez pour que le programme place automatiquement les points.

Les points de contrôle inférieurs définissent la transition entre le cône du télescope et la surface de la chape de base comme la forme du cône. La forme peut être changée manuellement en déplaçant les points de contrôle. Si la surface du cône du télescope coupe la surface de la chape de base, les points de contrôle inférieurs (et les lignes de connexion) qui doivent être bougés seront marqués en rouge.

Attention ! Vous ne pourrez pas terminer un télescope avec le cône et la surface de la chape de base qui se croisent.



La forme du télescope peut être changée dans le groupe **Paramètres de la couronne primaire** :

- L'**Angle** du télescope est mesuré le long de la direction primaire du télescope et il peut être modifié de façon dynamique.
- La barre **Lisser** change le degré de lissage des lignes supérieures du télescope (vertes), qui définit la forme du haut. Quand aucun lissage n'est appliqué, les lignes suivent la surface de la chape de base.
- Le paramètre **Hauteur min.** montre la hauteur minimum du cône du télescope actuel, définie comme la distance minimum entre les points de contrôle supérieurs et inférieurs. En changeant la valeur, les points de contrôle supérieurs actuels seront bougés vers le haut ou vers le bas pour les ajuster à la nouvelle hauteur.

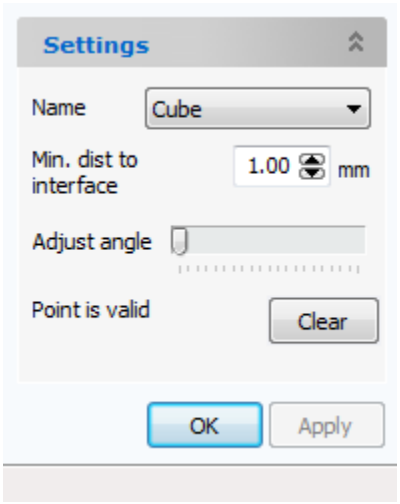
Conseil ! Pour obtenir la hauteur maximum, insérez un très grand nombre et les points de contrôle supérieurs seront bougés aussi haut que possible.

- En cochant la case **Forme de la ligne de prep.**, les points de contrôle supérieurs sont initialisés pour obtenir la forme approximative de la ligne cervicale.
- Spécifiez la distance désirée entre les points en utilisant le paramètre **Distance du point**.
- Pour initialiser tous les points de contrôle, appuyez sur le bouton ***Initialiser***.
- Pour un aperçu rapide de la forme finale de la surface du télescope, appuyez sur le bouton ***Aperçu***. La surface du télescope sera alors visualisée, pour que vous compreniez à quoi elle ressemblera à la fin.

Cliquez sur ***Appliquer*** pour créer le télescope primaire complet ou cliquez sur ***OK*** pour finir.

- **Composants Optionnels**

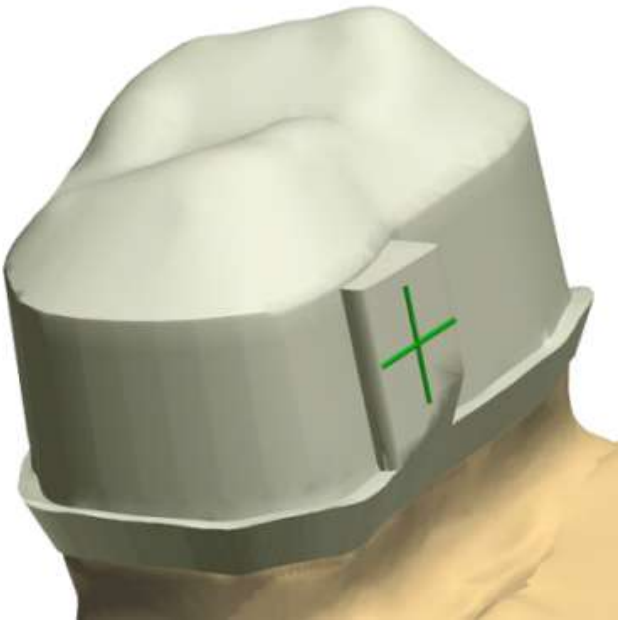
L'étape suivante - **Composants optionnels** offre la possibilité d'associer un composant modèle sur le côté du télescope. Cliquez sur la surface du télescope pour régler la position de l'accessoire. Un point, qui indique la position, apparaitra. Ce point peut être déplacé sur la surface ou déplacé à nouveau quand vous appuyez sur le bouton ***Supprimer***. La croix verte sur le point indique l'angle et la profondeur de l'accessoire. Ces paramètres peuvent être modifiés en utilisant les paramètres suivants :



- La boîte du **Nom** offre une liste de composants dans laquelle vous pouvez choisir.
- La barre **Ajuster angle** change l'angle de la direction d'insertion de l'accessoire.
- Dans la boîte de saisie **Dist. min. vers l'interface**, la distance minimum entre l'interface de télescope et la surface frontale du composant joint peut être ajustée. La croix verte est déplacée vers l'intérieur ou vers l'extérieur.
- Pour joindre le composant, appuyez sur ***Appliquer***. Le composant peut être repositionné en bougeant le point d'attache (rappelez-vous également de réajuster l'angle) ou supprimé en cliquant sur ***Supprimer***.

Cliquez sur ***OK*** pour conclure cette étape. Si vous voulez modifier votre télescope, allez à l'étape **Sculpter** pour utiliser de kit d'outils de Sculpture (veuillez consulter Sculpter dans la section Chape Simple pour plus de détails).

Allez à l'étape **Sauvegarder** pour sauvegarder votre télescope.



- **Sculpter**

Cette étape est identique à celle de Sculpter décrite dans le chapitre Chape Simple.

5.2.2.13 Piliers personnalisés

- **Annotations**

Cette étape est identique à celle des Annotations décrite dans le chapitre Chape Simple.

- **Direction de l'insertion**

Cette étape est identique à celle de la Direction de l'insertion décrite dans le chapitre Chape Simple.

- **Ligne cervicale**

Cette étape est identique à celle de la Ligne cervicale décrite dans le chapitre Chape Simple.

- **Interface de die**

Cette étape est identique à celle de l'Interface de die décrite dans le chapitre Chape Simple.

A l'étape de **Conception de piliers** , vous pouvez modéliser un pilier de modèle de deux façons différentes :

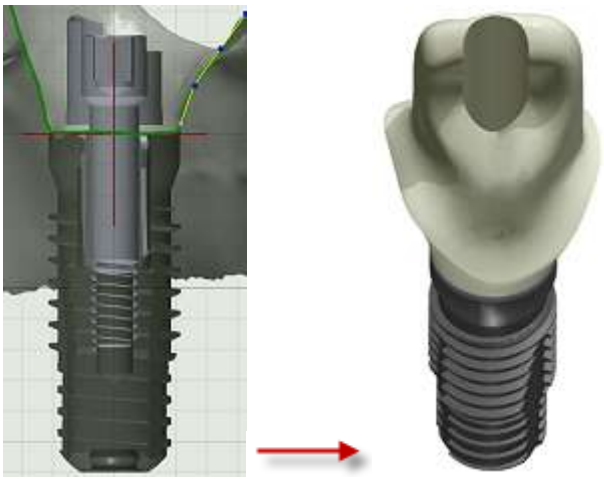
1. En utilisant l' outil de Création de Pilier Paramétrique (par défaut), activé/désactivé par *Dental System Control Panel -> Paramètres du Système.* La nouvelle façon Paramétrique de concevoir des piliers vous offre la possibilité de créer piliers Personnalisés beaucoup plus vite et d'une façon unie. Les étapes du **Profil d'émergence** et de la **Conception du capuchon** ont été réunies en une seule et l'option permettant de changer la direction de l'insertion des piliers individuels est disponible à l'étape de **Conception** au lieu de l'avoir à l'étape **Directions**, comme dans la méthode traditionnelle.

Quand vous utilisez l'outil de Création de Piliers Paramétriques, l'étape de **Conception de pilier** est composée de **Paramétrique**, **Sculpter** et **Assembler**.

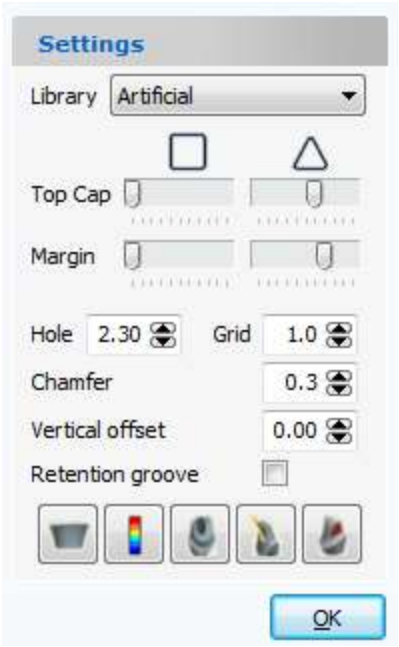
2. En utilisant la méthode traditionnelle. Dans ce cas, l'étape de **Conception de pilier** est composée de **Profil d'émergence**, **Charger**, **Capuchon**, **Sculpter** et **Assembler**.

Si vous modélisez un pilier personnalisé simple, vous pouvez également choisir la méthode de conception de pilier traditionnelle et sélectionner Dental System 2008 au lieu de Dental System 2009.

Les deux méthodes sont décrites plus loin. Les images ci-dessous illustrent le modèle initial et le résultat final de l'étape de**Conception de piliers** (voir les sections suivantes pour plus d'informations).



- **Paramétrique**



A l'étape **Paramétrique**, vous pouvez sélectionner la bibliothèque désirée - **Anatomique, Artificielle**, etc.

Les barres glissantes **Capuchon** et **Marge** vous aident à modeler le capuchon et la ligne cervicale du pilier. Vous pouvez choisir entre la forme rectangulaire et triangulaire.

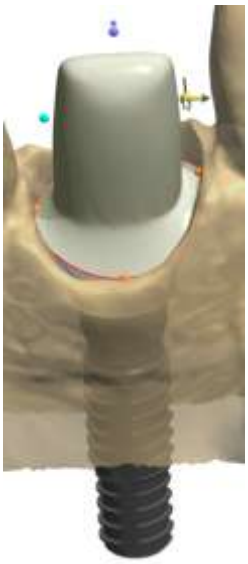
Trou - est le diamètre du trou de pilier.

Grille - est la taille de la grille qui apparait quand vous placer le curseur sur les points de contrôle orange et la taille des flèches qui apparaissent quand vous placer un curseur sur les points de contrôle bleus.

Biseau - agit sur la surface entre la ligne cervicale et la spline du capuchon.

Décalage vertical - est la distance entre le bas du pilier où le décalage est appliqué.

Rainure de rétention - quand cette case est cochée, cette option crée une rainure dans le pilier pour éviter à la couronne de tourner sur un pilier rond.



Les boutons suivants peuvent être activés pour montrer/cacher certains objets/caractéristiques sur le pilier :

Cache le capuchon

Montre le contrôle de distance de couleur

Montre/cache le trou de vis du pilier

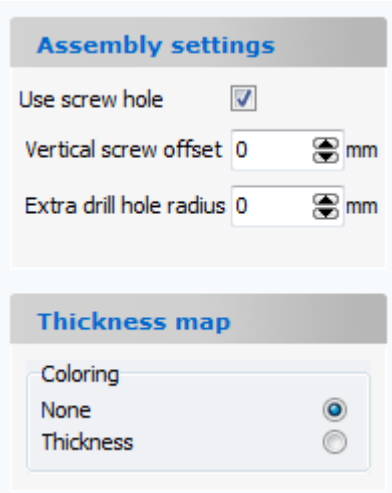
Montre/cache le cylindre de direction de l'implant

Montre/cache les contre-dépouilles

- **Sculpter**

Cette étape est identique à celle de Sculpter décrite dans le chapitre Chape Simple.

- **Assembler**



L'étape pour **Assembler** vous aide à améliorer la structure interne du capuchon du pilier.

Cochez la case **Utiliser trou de vis** pour créer un trou de vis à partir du haut du capuchon du pilier (réglé par défaut).

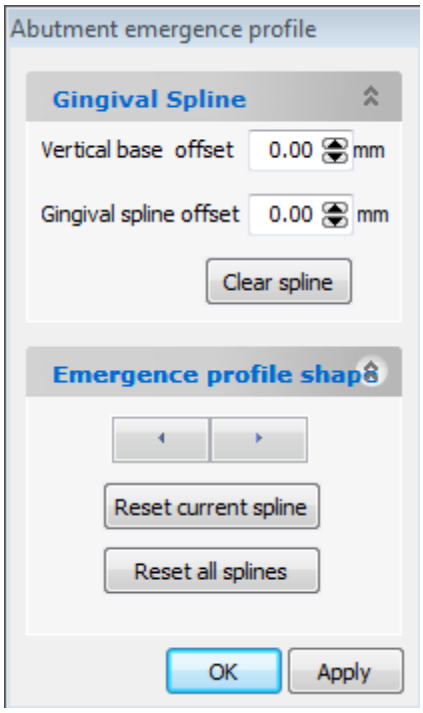
Définissez le **Décalage vertical de la vis** et le **Rayon du trou de fraise supplémentaire** en mm. Pour mieux voir les changements apportés à l'apparence visuelle du modèle, utilisez la fenêtre *Coupe transversale en 2D*.

La **Carte d'épaisseur** est une option utile si vous avez une idée claire concernant l'épaisseur de la structure complète du capuchon du pilier.

Allez à l'étape **Sculpter** pour apporter les corrections à la vue externe du pilier (veuillez consulter la section Sculpter pour plus d'informations).

- **Profil d'émergence**

Comme nous l'avons dit précédemment, la façon traditionnelle de concevoir les piliers (et sans utiliser l'outils de Création de Pilier Paramétrique qui, dans ce cas, devrait être désactivé dans Dental System Control Panel) est composée des étapes suivantes : **Profil d'émergence**, **Charger**, **Capuchon**, **Sculpter** et **Assembler**.



A l'étape du **Profil d'émergence**, la forme du profil d'émergence du pilier est créé. Ce processus implique la définition du profil d'émergence (marqué avec une ligne verte) et la modification de la forme sous-gingivale (profil d'émergence).

Le profil d'émergence peut être conçu de deux façons :

1. En cliquant gauche sur le modèle et en plaçant les points de contrôle bleus qui sont automatiquement reliés pour former une spline gingivale. Pour fermer la spline, cliquez gauche sur le point qui a été placé en premier.
2. En dessinant manuellement la spline en maintenant le bouton gauche de la souris enfoncé. La spline estimée sera ensuite automatiquement nivelée automatiquement et marquée avec des points de contrôle pour des modifications ultérieures.

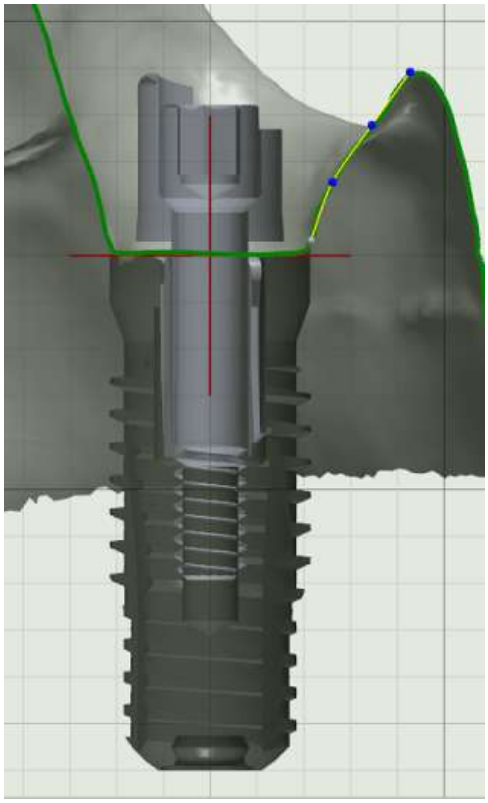
Vous pouvez modifier la spline gingivale en bougeant les points de contrôle ou en cliquant sur ***Supprimer spline*** pour recommencer la mise en place des points. Vous pouvez également régler le **Décalage de la spline gingivale** qui définit la distance entre la spline gingivale (sur le modèle de pilier) et la spline correspondante sur la gencive (sur le scan)

Décalage vertical de la base - est la distance entre le bas du pilier où le décalage est appliqué.

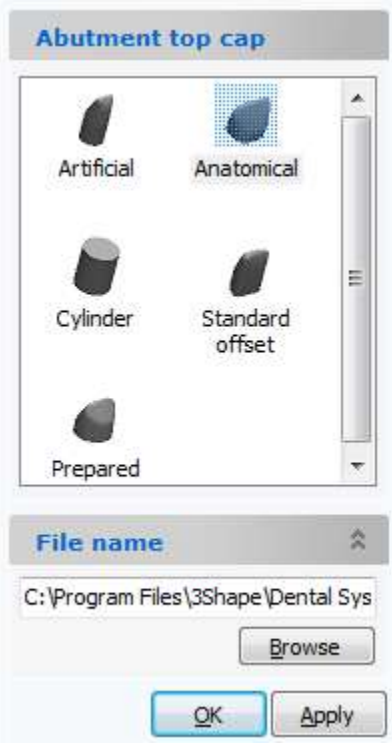
Pour modifier les dimensions verticales du profil d'émergence, ouvrez le groupe de paramètres **Forme du profil d'émergence**. Cette action fournira automatiquement une image digitale de la coupe transversale du modèle, faites tourner son profil pour afficher la première spline de profil prête pour la modification.

Pour modifier les splines individuelles du profil d'émergence, utilisez la souris pour changer la position des points. Cliquez sur les flèches bleues ou utilisez les touches de flèche sur le clavier pour vous déplacez d'une spline à une autre. Si vous n'êtes pas satisfait du travail de conception réalisé, cliquez sur les boutons ***Réinitialiser la spline actuelle*** ou ***Réinitialiser toutes les splines*** pour recommencer.

Cliquez sur ***Appliquer*** pour voir les changements. Cliquez sur ***OK*** pour aller à l'étape suivante.



- **Charger**



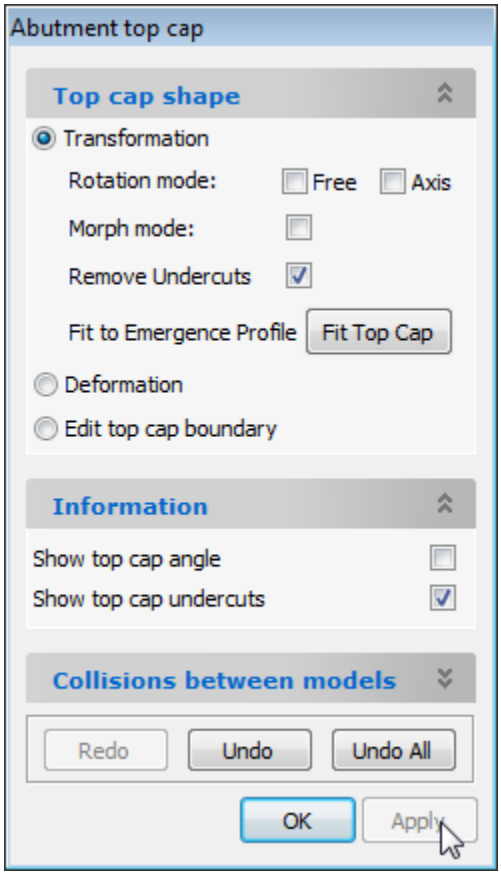
A l'étape **Charger**, vous pouvez charger un modèle de capuchon de pilier à partir de la bibliothèque.

A cette étape, vous pouvez uniquement charger le modèle alors que, à l'étape suivante **Capuchon**, vous pouvez modéliser le capuchon sélectionné comme vous le désirez.

DentalDesigner sélectionne automatiquement un exemple de capuchon correspondant au répertoire de la dent qui est en train d'être modélisée.

Cliquez sur ***Appliquer*** pour voir le capuchon sélectionné. Cliquez sur ***OK*** pour aller à l'étape suivante.

- **Capuchon**



A cette étape, DentalDesigner fournit une position par défaut du capuchon précédemment chargé, toutefois, vous pouvez transformer le modèle comme vous le désirez en utilisant un certains nombre d'outils.

Transformation - déplacez le modèle en cliquant gauche sur ce dernier avec la souris. Pour transformer le capuchon, cliquez gauche et déplacez un des points de contrôle verts (quand vous appuyez sur **Maj.**, le capuchon sera étiré dans toutes les directions).

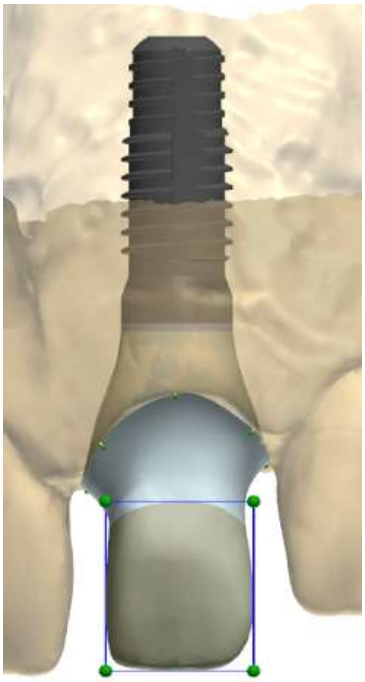
Mode rotation - spécifie comme faire tourner le capuchon. Si la case **Axe** est cochée, la rotation est réalisée dans un plan donnée (marqué en jaune), alors alors que la rotation **Libre** permet une rotation complètement libre qui suit le mouvement de la souris. Vous pouvez faire tourner le capuchon en cliquant et en déplaçant un des points centraux (marqués en violet). Les flèches adjacentes illustrent la direction de l'orientation.

Mode morphe - quand cette case est cochée, la silhouette du capuchon est dessinée et la position de la souris est visualisée à l'aide d'un cercle gris, qui marque le rayon de l'effet de morphing (le rayon d'un cercle peut être changé en tournant la molette de la souris). La flèche de direction rouge spécifie le centre de la zone à transformer et la direction du morphing en relation à l'utilisateur. Le capuchon est transformé en déplaçant la silhouette (qui devient verte quand elle est active) ou en cliquant sur un capuchon et en le bougeant vers le haut et vers le bas.

Supprimer les contre-dépouilles - supprime les contre-dépouilles quand cette case est cochée.

Adapter au Profil d'Emergence - adapte automatiquement le capuchon.

Déformation - le capuchon peut être modifié grâce à une boîte qui apparait. Cliquez et déplacez les points de contrôle verts (qui deviennent jaunes quand ils sont actifs) ou cliquez sur la bande bleue pour bouger les trois points de contrôle en même temps (la bande devient rouge quand elle est active). Cochez la case **Réinitialiser les points de contrôle** pour remettre les points dans leur positions initiales.



Modifier la limite du capuchon - définit la limite inférieur du capuchon en plaçant une spline sur sa surface. La spline rouge autour du capuchon de pilier précise la limite basse maximale du capuchon. Cliquez sur ***Supprimer spline*** pour recommencer.

Montrer l'angle du capuchon - montres la valeur de l'angle entre la direction de l'insertion de l'implant (flèche rouge) et la direction verticale du capuchon (flèche verte).

Montrer les contre-dépouilles du capuchon - affiche les contre-dépouilles sur le modèle de conception.

***C*ollisions entre les modèles** - vous avertit avec le message *Collisions !* dans le cas où des collisions existent entre le capuchon et les autres modèles (le message *Aucune collision* vous informe qu'aucune collision n'a été détectée).

Les boutons ***Annuler*** et ***Refaire*** sont utilisés pour annuler ou ré-appliquer les dernières actions réalisées. Le bouton ***Annuler Tout*** permet d'effacer tous les changements réalisés.

Cliquez sur ***Appliquer*** pour voir les changements. Cliquez sur ***OK*** pour aller aux étapes Sculpter et Assembler.

Les couronnes retenues par une vis sont également supportées par le système (voir l'image à gauche)

Quand vous êtes à l'étape **Sauvegarder**, la case **Couronnes retenues par une vis** doit être cochée. Dans ce cas, l'anatomie est assemblée avec le pilier personnalisé et le système fait automatiquement un trou à travers l'anatomie supérieure, de façon à ce que la restauration entière puisse être fixée à l'implant grâce à une vis.

5.2.2.14 Barres et Bridges d'Implant

Barres d'Implant :

- **Annotations**

Cette étape est identique à celle des Annotations décrite dans le chapitre Chape Simple.

- **Direction de l'insertion**

Cette étape est identique à celle de la Direction de l'insertion décrite dans le chapitre Chape Simple.

- **Paramétrique**

Cette étape est identique à celle appelée Paramétrique décrite dans le chapitre Piliers Personnalisés.

- **Sculpter**

Cette étape est identique à celle de Sculpter décrite dans le chapitre Chape Simple.

- **Assembler**

Cette étape est identique à celle appelée Assembler décrite dans le chapitre Piliers Personnalisés.

- **Modifier barre**

Cette étape est identique à celle de Barre décrite dans le chapitre Barre.

Bridges d'Implant :

- **Annotations**

Cette étape est identique à celle des Annotations décrite dans le chapitre Chape Simple.

- **Direction de l'insertion**

Cette étape est identique à celle de la Direction de l'insertion décrite dans le chapitre Chape Simple.

- **Paramétrique**

Cette étape est identique à celle appelée Paramétrique décrite dans le chapitre Piliers Personnalisés.

- **Sculpter**

Cette étape est identique à celle de Sculpter décrite dans le chapitre Chape Simple.

- **Assembler**

Cette étape est identique à celle appelée Assembler décrite dans le chapitre Piliers Personnalisés.

- **Ligne cervicale**

Cette étape est identique à celle de la Ligne cervicale décrite dans le chapitre Chape Simple.

- **Interface de die**

Cette étape est identique à celle de l'Interface de die décrite dans le chapitre Chape Simple.

- **Chape**

Cette étape est identique à celle de la Chape décrite dans le chapitre Chape Simple.

- **Charger un Modèle de Pontique**

Cette étape est identique à celle de Charger un Modèle de Pontique décrite dans le chapitre Armature de Bridge.

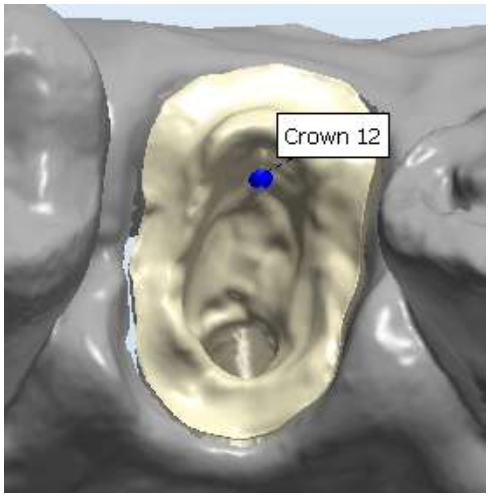
- **Modifier connecteur**

Cette étape est identique à celle de Modifier connecteur décrite dans le chapitre Armature de Bridge.

5.2.2.15 Pivot et Moignon

- **Annotations**

Cette étape est identique à celle des Annotations décrite dans le chapitre Chape Simple.
La mise en place correcte du point d'annotation pour l'opération d'Inlay Core est illustrée sur l'image :

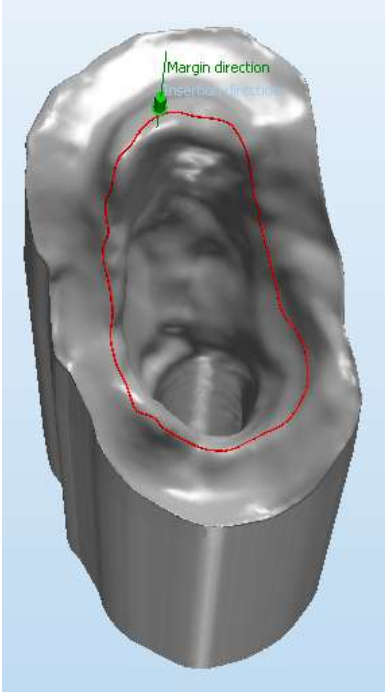


- **Direction de l'insertion**

Cette étape est identique à celle de la Direction de l'insertion décrite dans le chapitre Chape Simple.

- **Ligne cervicale**

Cette étape est identique à celle de la Ligne cervicale décrite dans le chapitre Chape Simple.
La mise en place correcte de la ligne cervicale pour l'Inlay Core est illustrée sur l'image :



- **Interface de die**

Cette étape est identique à celle de l'Interface de die décrite dans le chapitre Chape Simple.

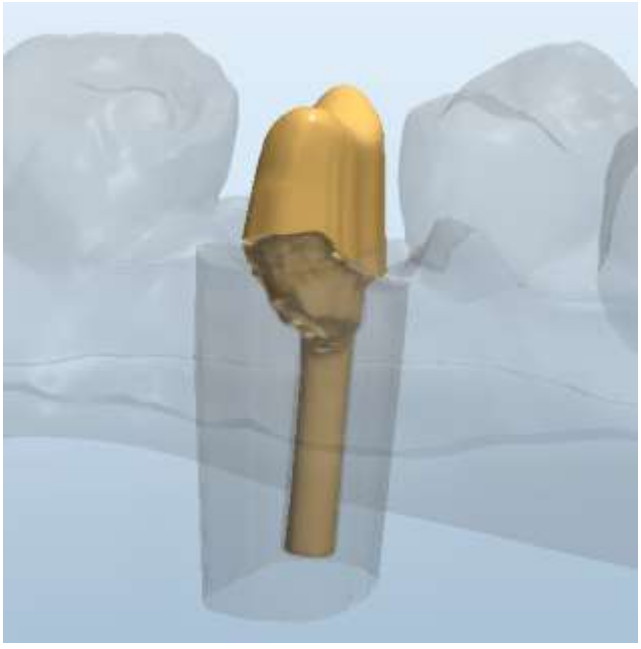
- **Couronne**

Cette étape est identique à l'étape appelée Diviser les Fichiers décrite dans le chapitre Bridge Anatomique Complet.

- **Chape**

Cette étape est identique à celle de la Chape décrite dans le chapitre Chape Simple.

Le résultat de la modélisation d'Inlay Core dans DentalDesigner est illustré sur l'image :



- **Sculpter**

Cette étape est identique à celle de Sculpter décrite dans le chapitre Chape Simple.

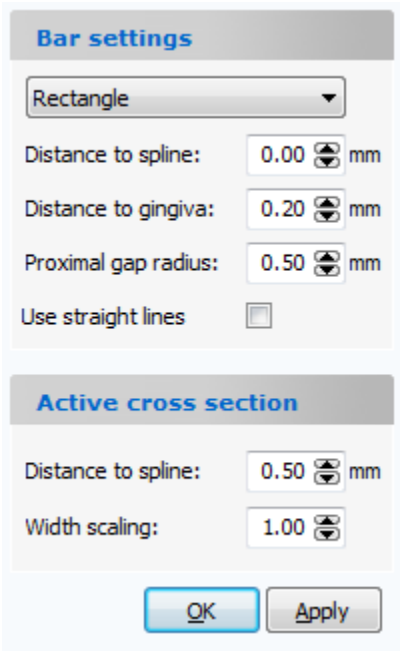
5.2.2.16 Barre

L'étape appelée **Modifier la barre** vous permet de modéliser facilement des barres complexes en vous assurant un niveau élevé de précision et de parallélisme.

L'option permettant de modifier la forme de la barre du bridge personnalisé (par ex. pilier ou télescope) permet l'amélioration de la conception de la barre selon les formes anatomiques de la surface de préparation et les exigences variées concernant le style et la fonction pour le type de restauration.

A part les paramètres de conception avancés, les Formes d'Outil sont fournies. Vous pouvez ainsi ajuster manuellement la forme de la barre :

- La spline verte en haut de la restauration définie par un certain nombre de points de contrôle bleus marque le bord supérieur de la restauration. Cela vous aide à localiser tranquillement les changements appliqués.
- Faites tourner le modèle pour voir ses dimensions horizontales. Bougez les points de contrôle bleus pour lever ou baisser la section active de la barre.
- Faites tourner le modèle pour voir ses dimensions verticales. Bougez les points de contrôle bleus pour bouger la la section active de la barre plus près ou plus loin de la zone buccale de la bouche.
- Cochez la case **Utiliser lignes droites**pour créer une barre à la forme anguleuse rigide.

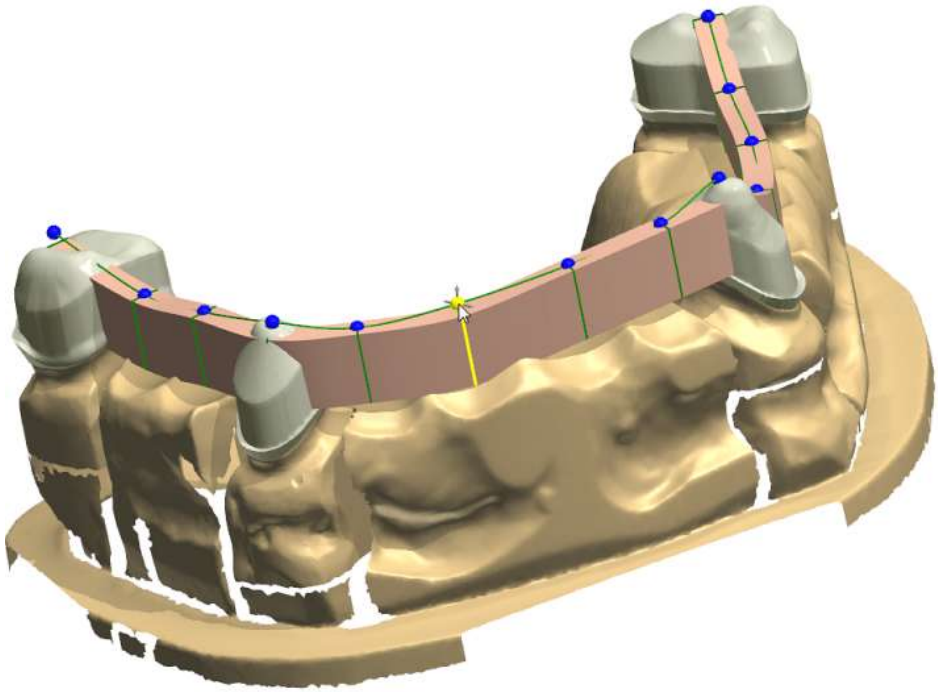


Vous pouvez modifier la forme de la barre en temps réel en sélectionnant la forme de la barre : rectangle, ellipse ou dolder (cet élément doit être précisé au préalable dans le Bon de Commande *Bridge -> Bridge de barre -> Type*).

Définissez la **Distance vers la spline**et ***la*Distance vers la gencive** et réglez le **Rayon du trou proximal** en considérant le rayon de l'espace généré près de la restauration.

La barre est divisée en sections qui peuvent être activées et modifiées une à la fois. La coupe transversale active devient jaune. Vous pouvez définir les paramètres pour la **Distance vers la spline** et la **Largeur de gamme** pour la section transversale spécifique, qui devient jaune quand elle est active.

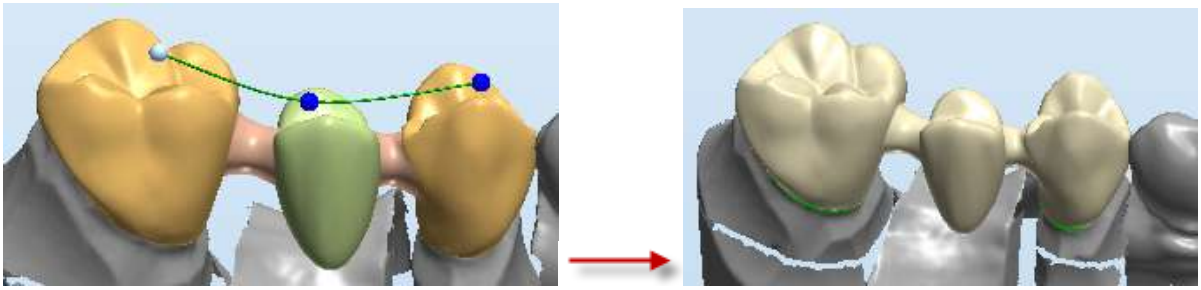
Cliquez sur ***Appliquer*** pour voir les changements. Cliquez sur ***OK*** pour aller à l'étape **Finaliser** où vous pouvez utiliser l'outils **Sculpter les Piliers** pour faire certains changements dans la restauration (veuillez consulter la section Sculpter pour plus d'informations).



5.2.3 Etape de finalisation

Après avoir complété une des étapes de ***Conception***, cliquez sur ***Suivant*** pour aller à l'étape ***Finalisation*** .
Le programme vous permet de voir le résultat final de votre modélisation et de faire des changements supplémentaires si nécessaire.

Les images ci-dessous montrent le modèle initial et le résultat final de l'étape ***Finalisation*** :

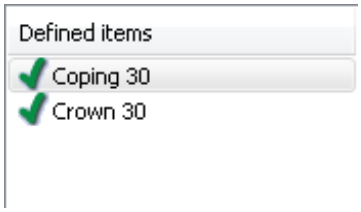


L'étape **Finalisation** vous offre le kit d'instruments **Sculpter** pour modifier votre restauration. Cet instrument est le même que dans l'étape de **Conception**, si ce n'est pour le bouton ***Transformations Globales*** qui n'est pas disponible ici. Veuillez consulter le chapitre Sculpter pour une description détaillée de ce kit d'instruments.

Attention ! Alors que dans les étapes précédentes vous pouvez uniquement avec un élément à la fois, cette étape vous permet de modifier tous les éléments de la restauration en même temps.

Cliquez sur ***OK*** pour terminer la modification. Cliquez sur ***Suivant*** pour continuer vers l'étape de ***Sauvegarde***.

5.2.4 Etape de Sauvegarde



Quand vous allez à l'étape de ***Sauvegarde*** , le programme sauvegarde automatiquement votre modèle. Vous pouvez voir une liste d'éléments qui ont été modélisés dans la barre d'outils **Processus** (voir illustration à gauche)***.***

Cliquez sur ***Fermer*** pour terminer la modélisation de votre restauration dans DentalDesigner. DentalDesigner reste ouvert jusqu'à ce que vous l'extinction manuelle.

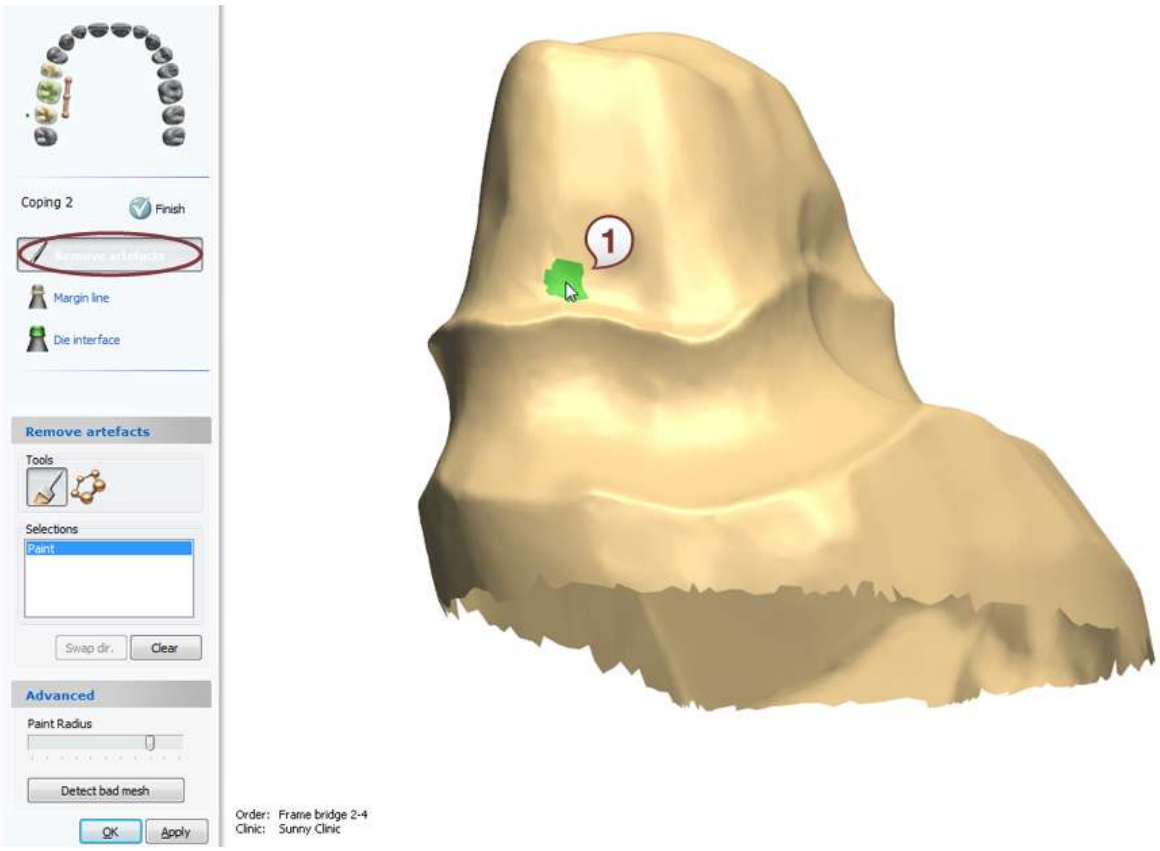
5.3 Etapes de modélisation optionnelles

5.3.1 Retirer les défauts

A cette étape, les défauts du scan peuvent être retirés (par ex. les bulles, les bosses, les coups, etc.).

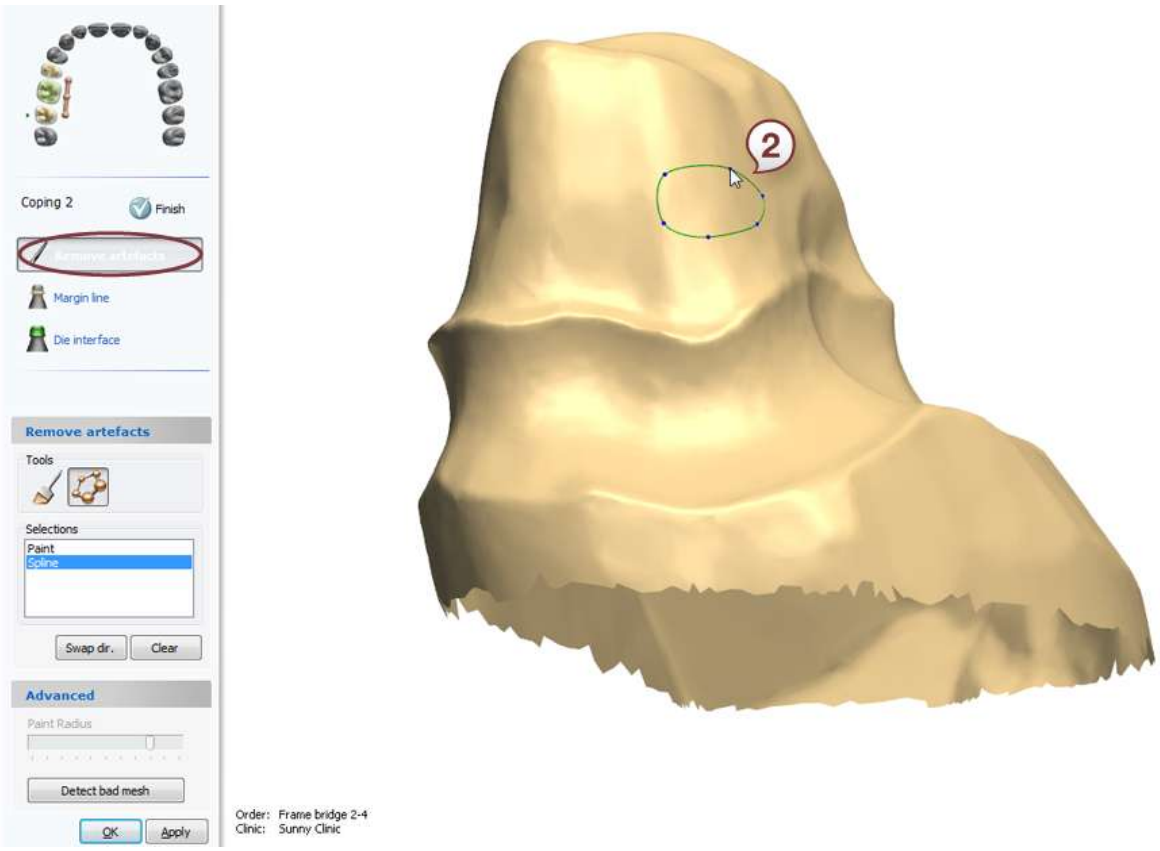
Attention, quand vous quittez l'étape de **Directions** pour aller à l'étapes des **Interfaces**, le programme vous amène directement vers la **Ligne cervicale** et non pas vers **Retirer les défauts** (même si elle vient avant). Cela est dû au fait que, généralement, vous n'avez pas besoin de retirer les défauts. Pour économiser du temps, vous commencer à travailler immédiatement sur la ligne cervicale. Si vous devez retirer des défauts, cliquez sur cette étape et utilisez l'outil ***Peinture*** ou ***Spline*** pour se faire.

Pour utiliser **Peinture**,sélectionnez l'outil, cliquez sur l'endroit désiré du modèle et faites glisser la souris pour colorer la zone spécifique (voir l'image ci-dessous). Utiliser le menu glissant **Rayon de Peinture** pour changer le rayon de la zone peinte.



1. Utilisation de l'outil Peinture

Pour utiliser **Spline**, sélectionnez l'outil et formez un cercle à partir de points sur une zone donnée du modèle (voir l'image ci-dessous).



2. Utilisation de l'outil Spline

Attention ! Quand vous tracez le cercle dans le sens des aiguilles d'une montre, les changements apparaissent à l'extérieur de la spline et quand vous le tracez dans le sens contraire des aiguilles d'une montre à l'intérieur de la spline.

Cliquez sur ***Appliquer*** pour voir les changements. Si, par erreur, vous mettez la spline dans une direction au lieu d'une autre, cliquez sur ***Changer dir.*** pour changer de direction. Pour voir et corriger une mauvaise triangulation sur le scan, cliquez sur le bouton ***Détecter mauvais maillage***. La zone avec une mauvaise triangulation sera colorée en rouge.

5.4 Outils de modélisation

Cette partie décrit trois outils de modélisation :

- **Fenêtre de Coupe Transversale en 2D** - permet une meilleure inspection des modèles dentaires.
- **Mesures des Distance** - permet de calculer le Distance vers la Dent Adjacente, la Distance vers le Scan de Préparation et la Distance vers le Scan Antagoniste.
- **Validation** - vérification du modèle de restauration par rapport aux valeurs préréglées.

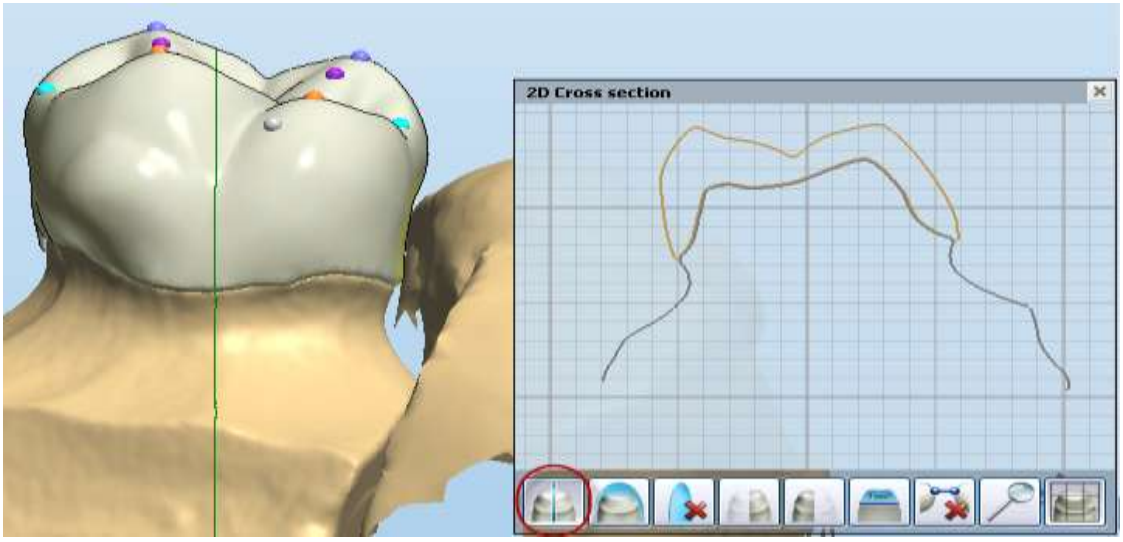
5.4.1 Fenêtre de la coupe transversale en 2D

	Vue Parallèle
	Vue Perpendiculaire
	Effacer Vue
	Plan de la Coupe Gauche
	Plan de la Coupe Droite
	Mesurer la zone
	Effacer Mesure
	Zoomer tout
	Grille

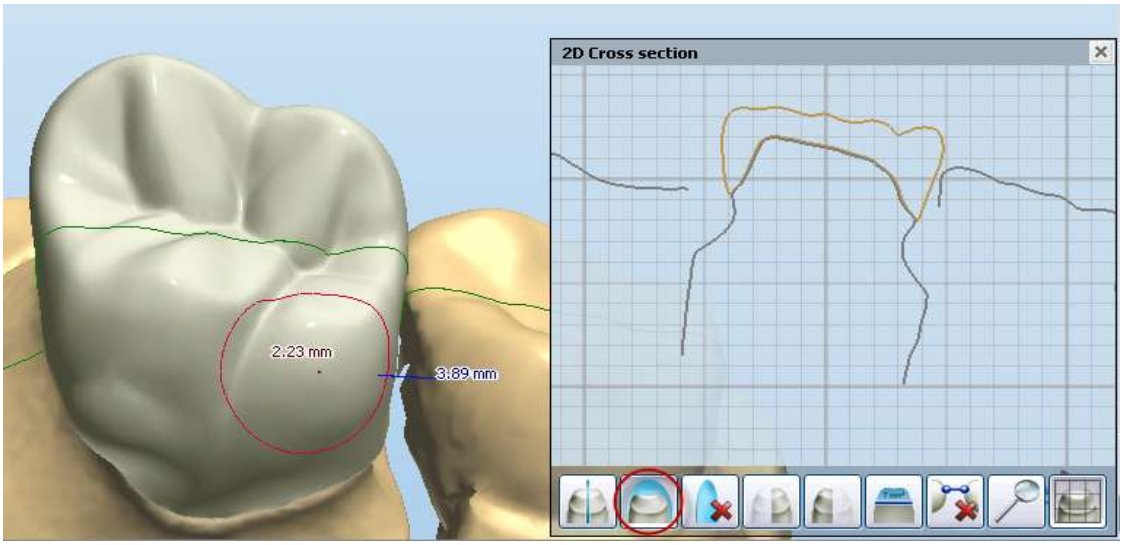
La fenêtre *Coupe Transversale en 2D* permet une meilleure inspection des modèles dentaires. Les coupes transversales en 2D peuvent être spécifiées en plaçant trois points sur un modèle en 3D, en étirant une ligne de coupe en gardant le bouton gauche de la souris enfoncé et en bougeant le curseur sur le modèle ou grâce aux boutons ***Vue Parallèle/Perpendiculaire*** dans la fenêtre de la coupe transversale en 2D.

De façon à utiliser la fenêtre de la coupe transversale, cliquez sur le bouton ***Coupe transversale en 2D*** dans la barre d'outils Visualisation pour ouvrir la fenêtre de la coupe transversale en 2D. La fenêtre contient des boutons avec les fonctions illustrées dans le tableau à gauche.

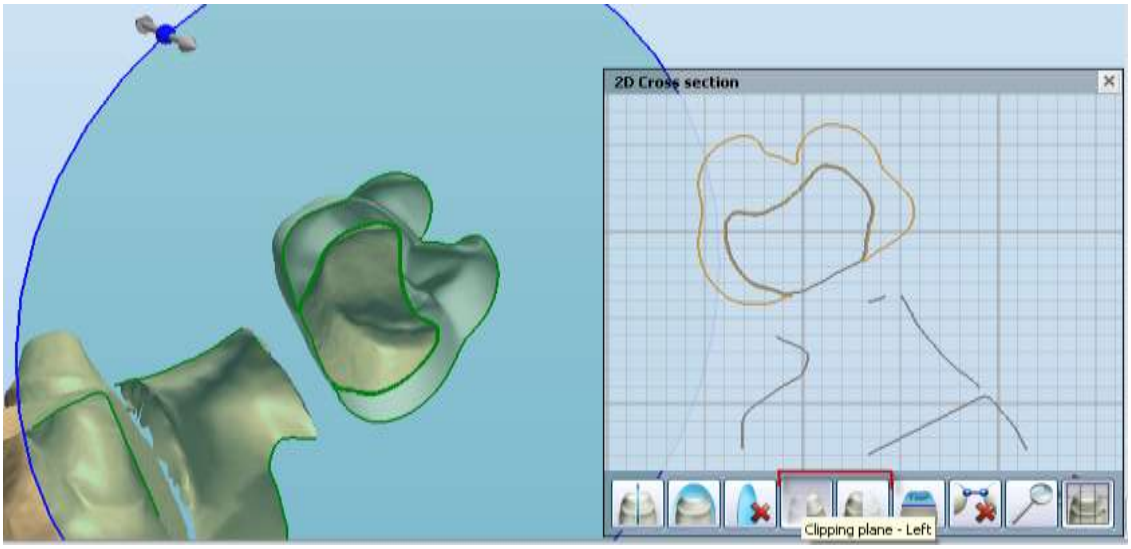
- ***Vue Parallèle*** - un exemple est illustré ci-dessous :



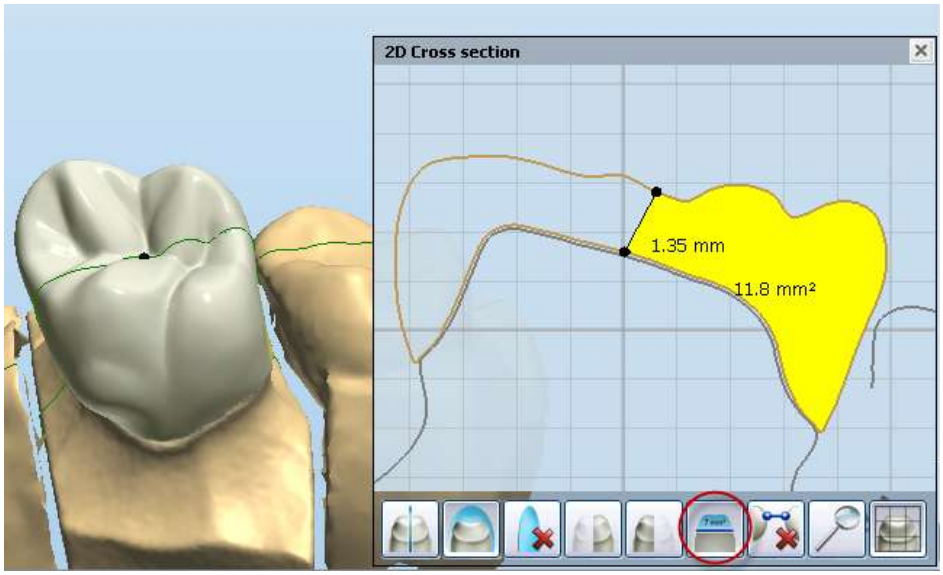
- ***Vue Perpendiculaire*** - un exemple est illustré ci-dessous :



- ***Effacer Vue*** - le bouton efface l'image à partir de la fenêtre de la Coupe transversale en 2D.
- Les boutons ***Plans de la Coupe Gauche/Droite*** permettent de cacher une des moitiés coupées, un exemple est illustré ci-dessous :



- ***Mesurer la zone*** - mesure la zone et la distance spécifiées.



- ***Effacer Mesure*** - efface toutes les mesures de la fenêtre de la coupe transversale en 2D.
- ***Zoomer tout*** - remet la vue zoomée en avant/en arrière à sa taille originale.
- ***Grille*** - montre/cache la grille dans la fenêtre de la coupe transversale en 2D.

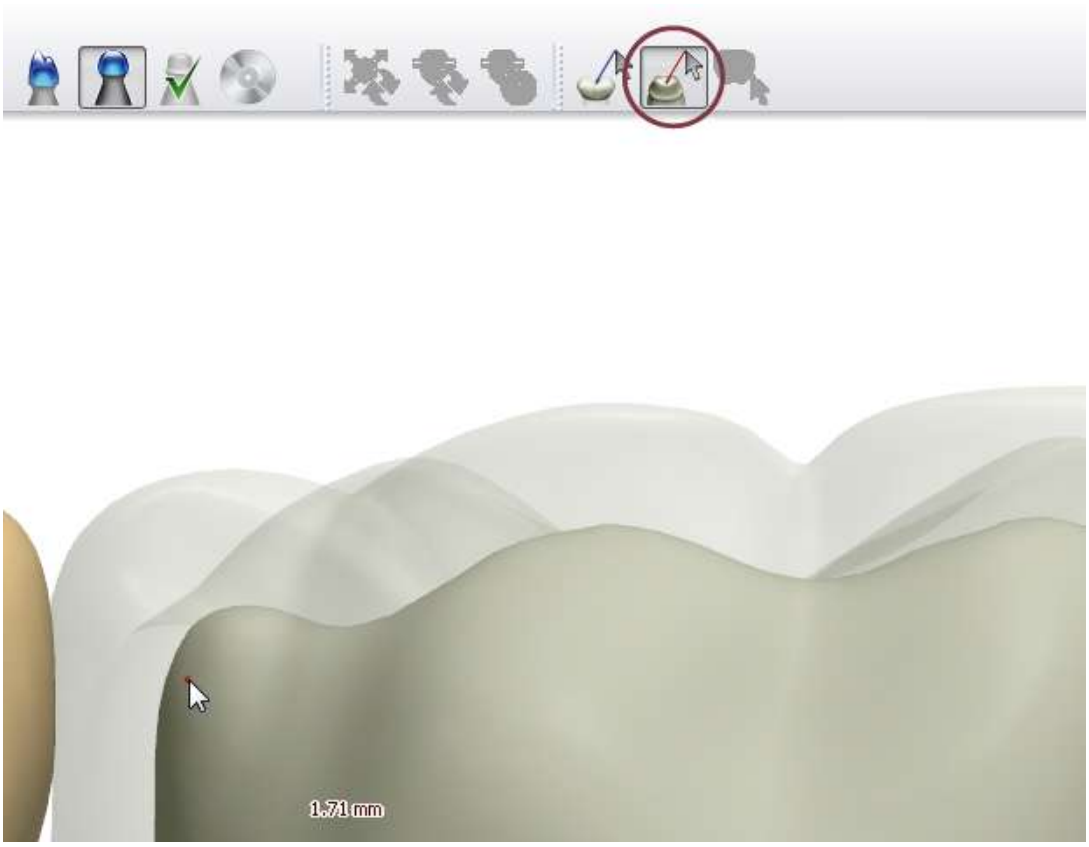
5.4.2 Mesures des distances

Les outils pour la mesure des distances sont des instruments simples et efficaces qui vous fournissent différents mesures de distances sur l'écran. Ces outils sont situés dans la barre d'outils Principales comme nous l'avons illustré dans les images suivantes.

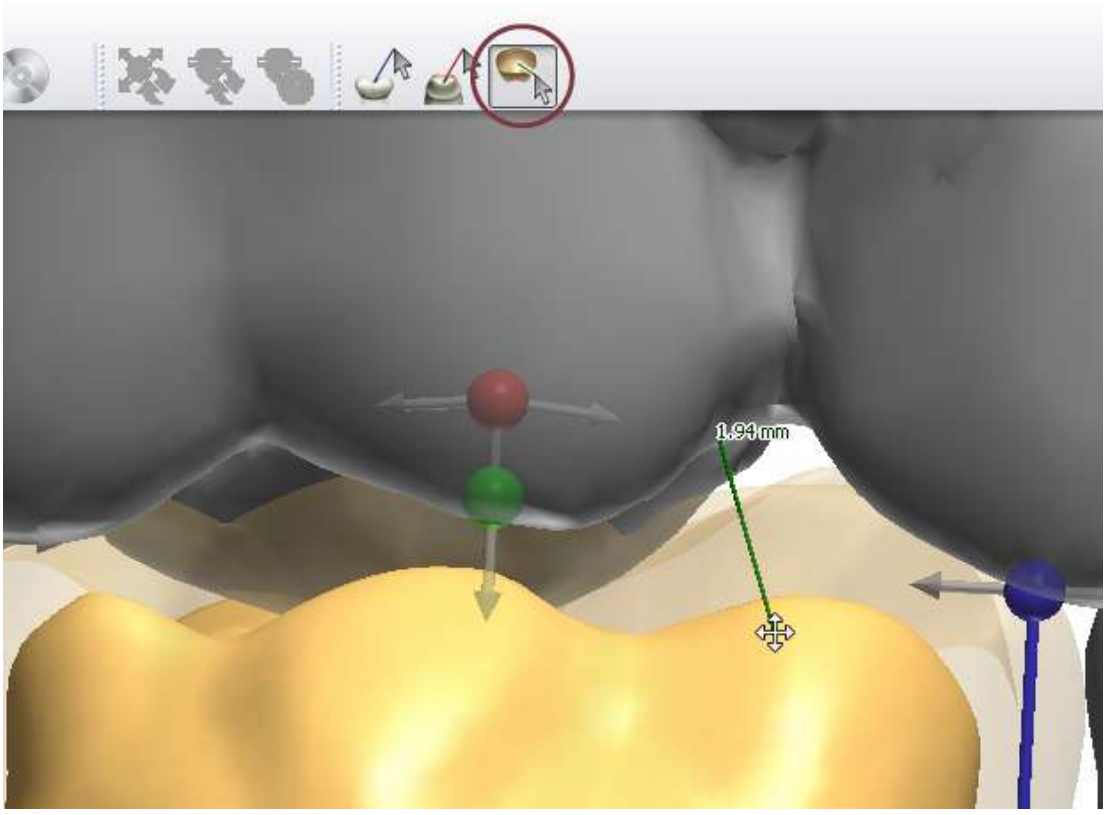
Les trois types de mesures de distances sont les suivants : Distance vers l'Adjacente, Distance vers le Scan de Préparation et Distance vers le Scan Antagoniste.
De façon à travailler avec les mesures, cliquez sur le bouton pour accéder au type de mesures et indiquez le point d'intérêt avec le curseur. Les trois types de mesures peuvent être activés en même temps et distingués avec la couleur de la mesure. Les illustrations de mesures ci-dessous se passent d'explications.

- **Distance vers l'Adjacente** (colorée en bleu)

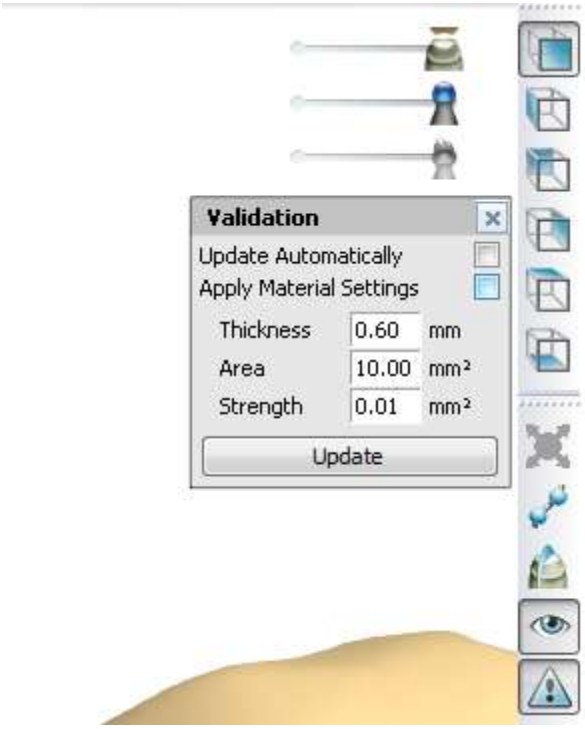
- **Distance vers le Scan de Préparation** (colorée en rouge)



- **Distance vers le Scan Antagoniste** (colorée en vert)



5.4.3 Validation



La fonction de **Validation** teste le modèle de restauration par rapport aux valeurs préréglées dans la section des *Paramètres Matériau* de Dental System Control Panel ou définies manuellement dans la boîte de dialogue *Validation*. Cette fonction marque les zones ayant besoin d'une attention particulière à l'aide de points d'exclamation rouges alors que les paramètres validés correctement sont cochés en vert. Cliquez sur le point d'exclamation pour obtenir une description du problème.
Pour réaliser le processus de validation, cliquez sur le bouton ***Validation*** dans la barre d'outils Visualisation de DentalDesigner pour comparer les valeurs du modèle avec les valeurs prédéfinies. La boîte de dialogue *Validation* s'ouvre dans le coin supérieur droit de la fenêtre de modélisation (voir l'image à gauche).

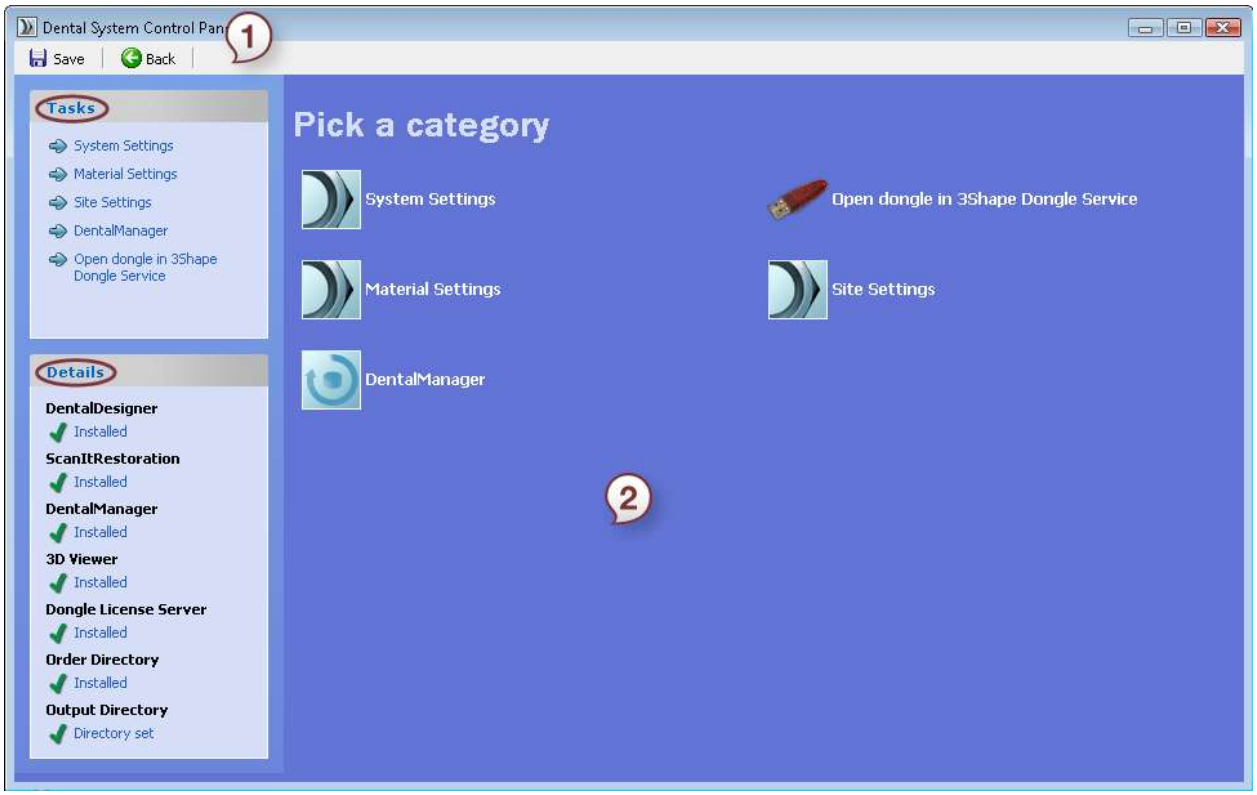
Les paramètres de Validation (*Epaisseur, Zone, Force*) peuvent être réglés pour correspondre à votre cas particulier. Cliquez sur ***Mettre à jour*** pour mettre à jour à chaque fois que les paramètres sont changés à moins que la case **Mettre à jour automatiquement** ne soit cochée.

Sélectionnez la case **Appliquer les Paramètres Matériau** pour appliquer les paramètres matériau à partir de Dental System Control Panel.

6 Dental System Control Panel

Dental System Control Panel de 3Shape est une application qui vous permet de personnaliser les paramètres nécessaires pour obtenir une prestation complètement satisfaisante de la part des applications de Dental System de 3Shape.

Vous pouvez démarrer Dental System Control Panel en double cliquant sur l'icône correspondante dans DentalManager ou sur le bureau. L'image ci-dessous illustre la fenêtre principale de Dental System Control Panel et ses catégories :



1. Barre d'Outils Principale
2. Fenêtre principale

La *Fenêtre principale* contient cinq catégories :

- **Paramètres du Système**
- **Paramètres Matériau**
- **Paramètres du site**
- **DentalManager**
- **Ouvrir le dongle dans le Dongle Service de 3Shape**

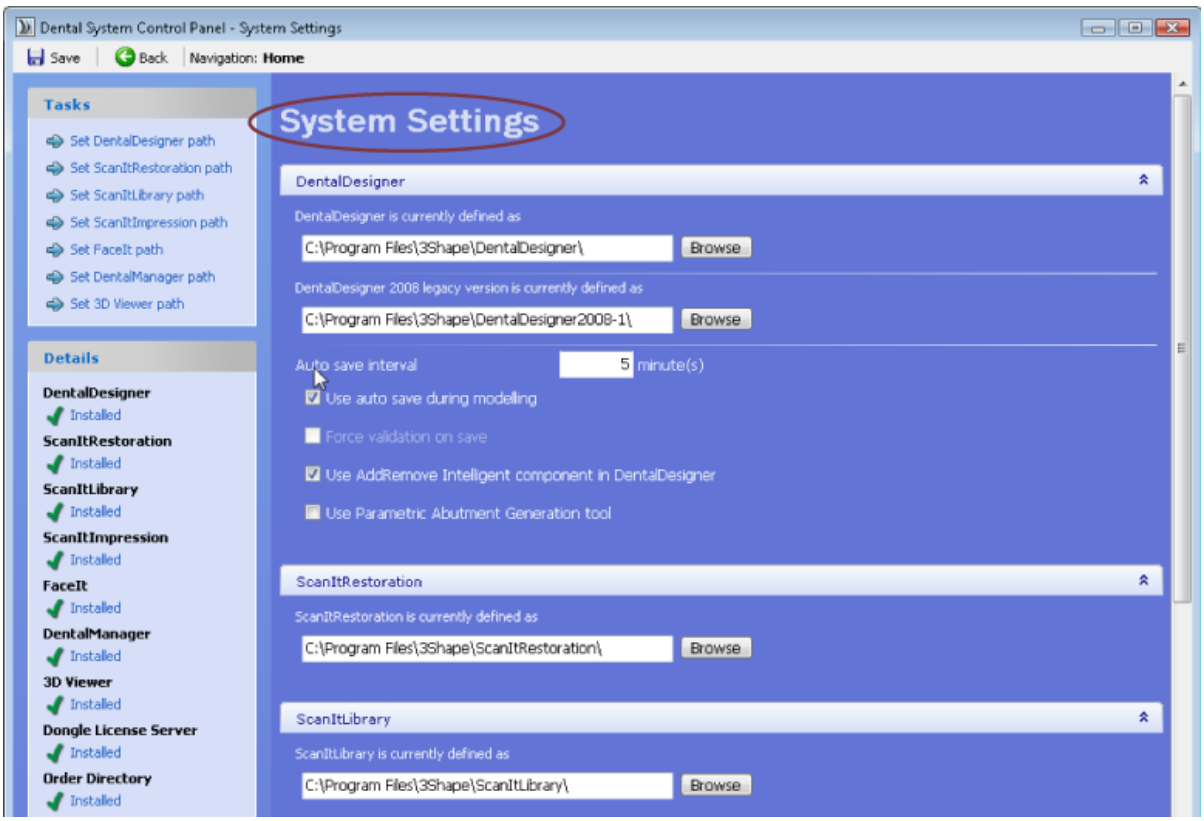
Choisir celle dont vous avez besoin en cliquant gauche dessus (cette action ouvrira et affichera les paramètres nécessaires). Les catégories sont décrites en détails dans les chapitres suivants.

La *Barre d'outils Principale* contient les boutons ***Sauvegarder*** et ***Précédent*** et le lien de ***Navigation***, qui montre le niveau actuel et permet une entrée facile au niveau supérieur en un clic :

La touche *Tâches* affiche un sommaire des options et des catégories situées dans la fenêtre Principale.
La touche *Détails* montre les applications installées (si une croix rouge au lieux d'un signe vert est présente près de cette dernière, l'application n'a pas été correctement reconnue).

6.1 Paramètres du Système

Quand l'écran de configuration des *Paramètres du Système* est ouvert, vous pouvez configurer les principales sources d'information de l'application. L'image ci-dessous illustre la fenêtre principale de cette catégorie (d'autres paramètres sont disponibles en défilant vers le bas) :



Avant de démarrer les applications de Dental System, vous devez vérifier les emplacements de DentalDesigner, ScanItRestoration, DentalManager, Dongle Service de 3Shape et l'emplacement des commandes et des répertoires de sortie. La plupart de ces paramètres auront un importance significative pour l'installation/la mise à jour de Dental System.

Si Dental System de 3Shape est installé comme système partagé sur le site, il est uniquement possible de choisir des dossiers de réseau partagés pour les différentes application et les répertoires de sortie.

- **DentalDesigner**

Pour permettre à Dental System Control Panel de communiquer avec DentalDesigner, l'emplacement de DentalDesigner doit être connu par Dental System Control Panel. D'habitude, l'emplacement est spécifié correctement mais si des changements sont nécessaires, cliquez sur le bouton ***Parcourir*** pour ouvrir une arborescence de fichiers et localiser l'application dans son répertoire d'installation. Si cette étape a été réalisée avec succès, la touche DentalDesigner devrait maintenant être placée correctement.

Pour permettre la sauvegarde automatique de la commande ouverte, cochez la case **Utiliser sauvegarde auto pendant la modélisation** et spécifier les intervalles de sauvegarde.

Si la case **Validation forcée de la sauvegarde** est cochée, DentalDesigner force la visualisation du formulaire de *Validation* à la fin de la modélisation pour vérifier que les paramètres spécifiés (épaisseur de la chape, etc.) ont été respectés.

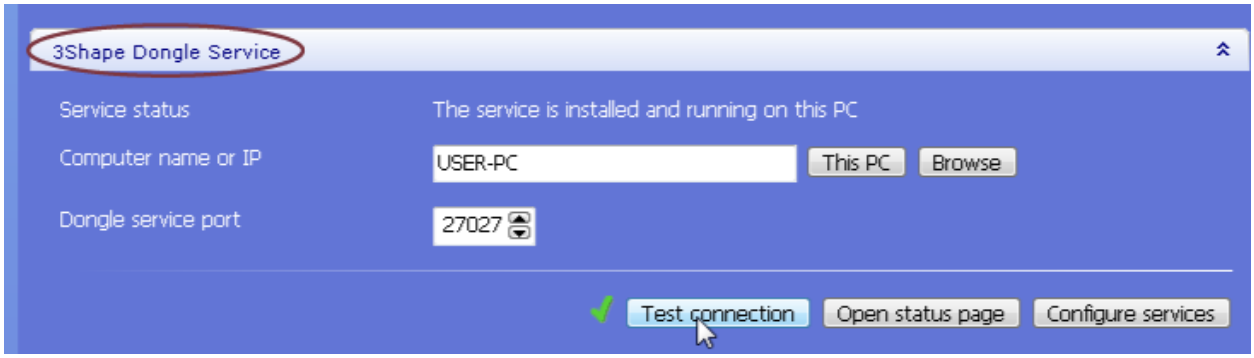
La case **Ajouter/Retirer Composant Intelligent** doit être cochée par défaut pour permettre l'utilisation de la fonction avancée Ajouter/Retirer dans DentalDesigner. Les améliorations concernent l'algorithme de traitement revu et l'augmentation de la vitesse.

Sélectionnez **Utiliser l'outil de Génération de Pilier Paramétrique** pour activer le nouvel outil de pilier dans DentalDesigner (consultez le chapitre Piliers personnalisés pour plus de détails.

- **ScanItRestoration**
- **ScanItLibrary**
- **ScanItImpression**
- **DentalManager**
- **3D Viewer**

Les emplacements de ces applications sont spécifiés de la même façon que pour DentalDesigner (voir ci-dessus)

- **Dongle Service de 3Shape**



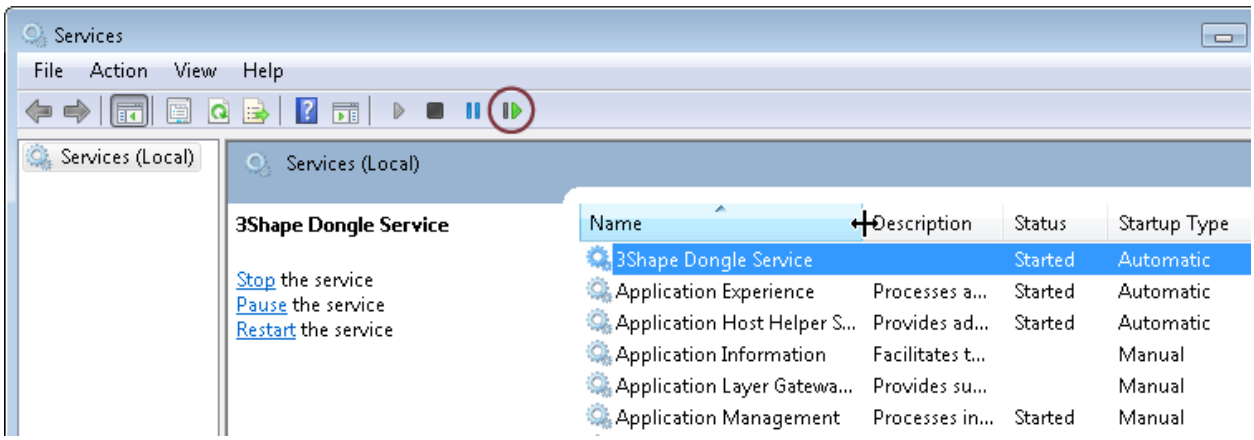
L'emplacement du Dongle Service de 3Shape peut être défini de différentes façons. Il peut être entré manuellement, il peut être défini en cliquant sur le bouton ***Ce PC*** (si Dental System Control Panel est démarré par le PC où le Dongle Service de 3Shape est installé) ou vous pouvez cliquez sur le bouton ***Parcourir*** pour ouvrir une arborescence de fichiers et localiser le Dongle Service.

Le **Port de service Dongle** spécifie le port de réseau utilisé par le service. Si ce port doit être changé (par ex. à cause d'un Pare-feu ou si une autre application utilise déjà ce port), il peut être changé ici et, en même temps, il doit être changé manuellement dans un fichier (XML) de configuration localisé avec le service.

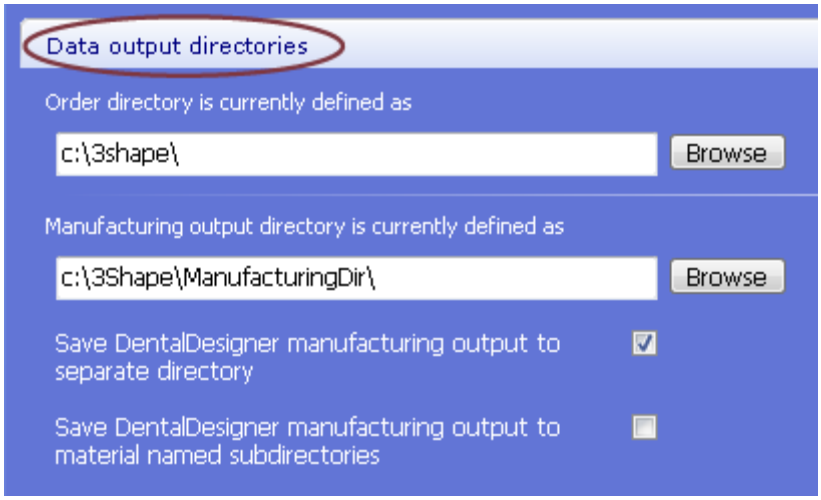
Quand le Dongle Service de 3Shape est localisé et le port spécifié, la connexion peut être testée en appuyant sur le bouton ***Tester connexion***. Si la connexion fonctionne, une coche verte est affichée, autrement un message d'erreur apparait.

Le bouton ***Ouvrir page de statut*** ouvre une page de statut qui fournit un aperçu rapide et facile des licences disponibles sur le système. Cet aperçu montre le nombre de licences (points) disponibles pour les différentes applications ainsi que le nombre de licences actuellement utilisées et les systèmes qui utilisent les licences. Il est également possible de contrôler les mises à jour du dongle à partir de cette page et le fichier journal pour le Dongle Service de 3Shape peut être affiché. Le fichier journal est un outils utile contre le bogue dans le cas où le Dongle Service ne répond pas comme il devrait.

Si pour quelques raisons, le Dongle Service de 3Shape doit être redémarré, le bouton ***Configurer services*** vous amène directement aux Services Windows où le Dongle Service de 3Shape peut être redémarré comme illustré ci-dessous :



- **Répertoires de Sortie des Données**



Dans Dental System de 3Shape, les données de commande et les données de production sont mises à deux emplacements différents. Le dossier de données de commande pour une commande spécifique contiendra uniquement des fichiers utilisés en interne par les applications Dental System de 3Shape.

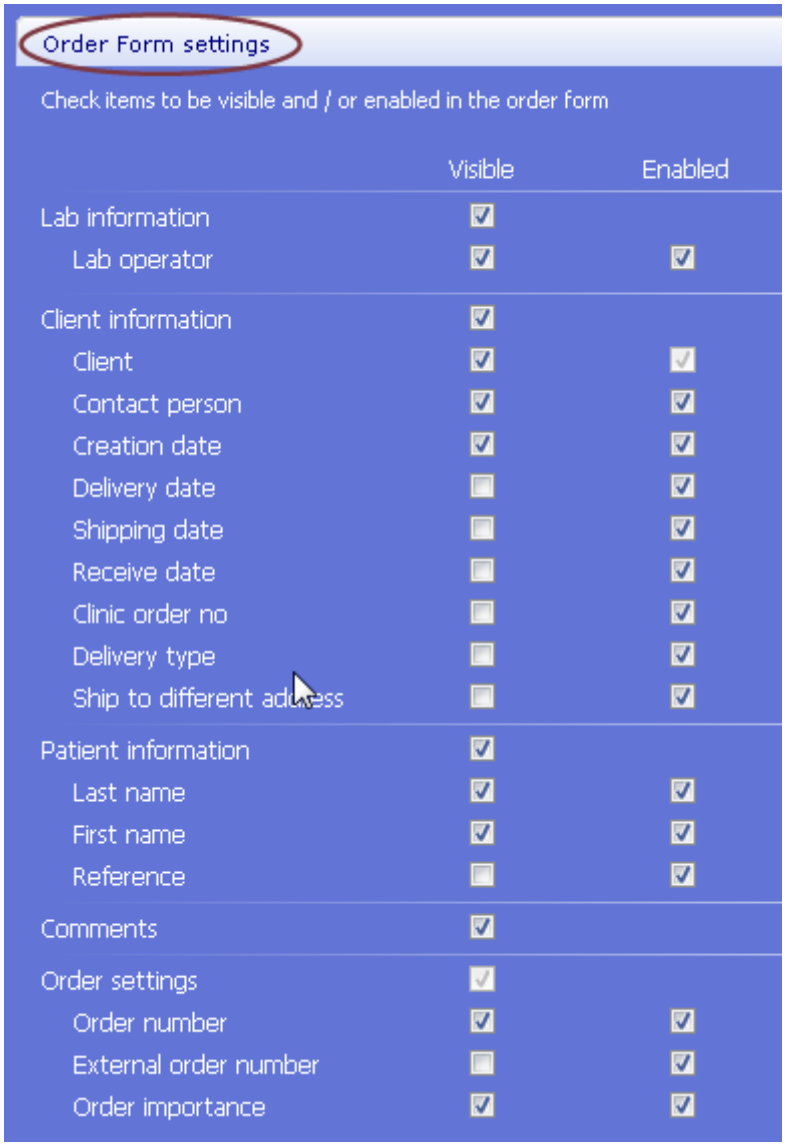
Par contre, le dossier de données de commande (sortie de fabrication) contiendra les fichiers modélisés utilisés pour un traitement ultérieur en CAM. Le contenu du dossier de production peut être reproduit à partir du contenu du dossier de commande.

Les application doivent savoir où sauvegarder les commandes et les modèles de sortie. Pour spécifier les répertoires vers lesquels les commandes et les modèles de sortie sont sauvegardés, cliquez sur ***Parcourir*** pour ouvrir une arborescence de fichiers et choisir les répertoires.

Le répertoire de commande doit être un dossier de réseau partagé si une installation partagée a été faite. Vous devez avoir un accès en écriture à la fois au répertoire de données de commande et au répertoire de données de production.

Les cases correspondantes fournissent la possibilité d'organiser l'emplacement des fichiers de sortie de fabrication de différentes façons. La case **Sauvegarder la sortie de fabrication DentalDesigner dans un répertoire séparé** vous aide à choisir si vous voulez placer les fichiers de fabrication dans un sous-dossier nommé selon le fichier de la commande ou si les fichiers de fabrication pour toutes les commandes doivent être placées dans le même dossier de sortie.
La case **Sauvegarder la sortie de fabrication DentalDesigner dans des sous-répertoires nommés selon le matériau** donne la possibilité de placer tous les fichiers de fabrication dans un dossier qui porte un nom basé sur le matériau sélectionné.

- **Paramètres du Bon de Commande**



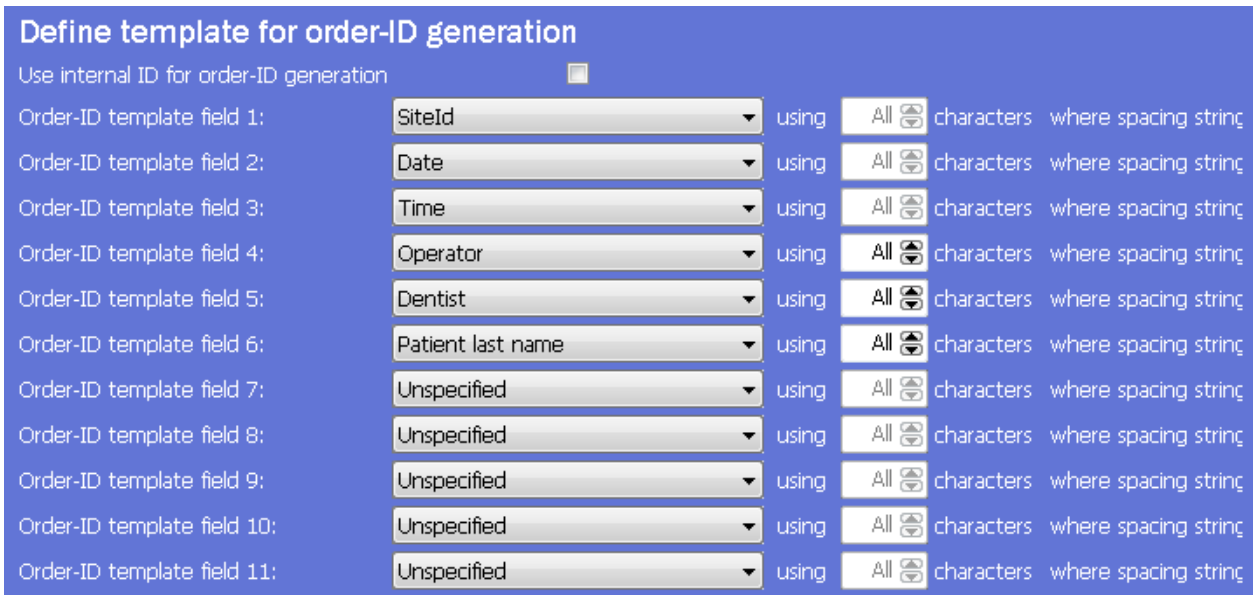
Dans les Paramètres du Bon de Commande, vous pouvez décider quelles informations rendre visibles ou modifiables dans le Bon de Commande et vous pouvez définir un modèle d'identification de commande (désignation).

Pour chaque élément d'information, cliquez sur la case **Visible** pour rendre l'information visible sur le Bon de Commande et la case **Activé** pour la rendre modifiable à travers le Bon de Commande. Si un groupe entier d'informations (par ex. les informations de laboratoire) est réglé comme invisible, les éléments d'informations de ce groupe (par ex. l'opérateur de laboratoire) seront invisibles dans le Bon de Commande.

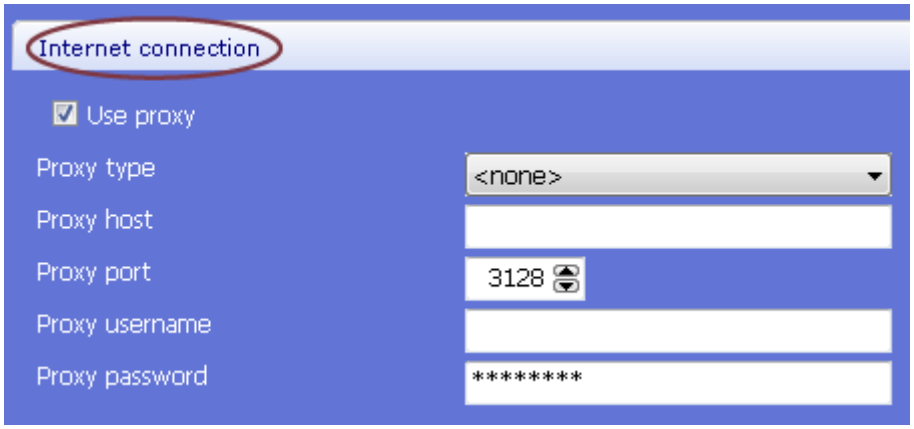
Attention ! Certaines cases sont désactivées. Elles sont obligatoires et ne peuvent pas être changées.

Vous pouvez également définir un modèle de désignation pour l'identification de chaque commande. Cette identification sera à la fois le nom du dossier de données de commande et du dossier de données de production. Le modèle consiste en 8 champs, chacun d'entre eux spécifie une partie du nom de la commande choisie. Veuillez consulter le chapitre Paramètres de la commande pour plus d'informations.

Si ***la case*** **Utiliser un ID interne pour la création d'un ID de commande est cochée, l'** ID du Site **peut être différent par rapport à l' ID du Site *réel.***

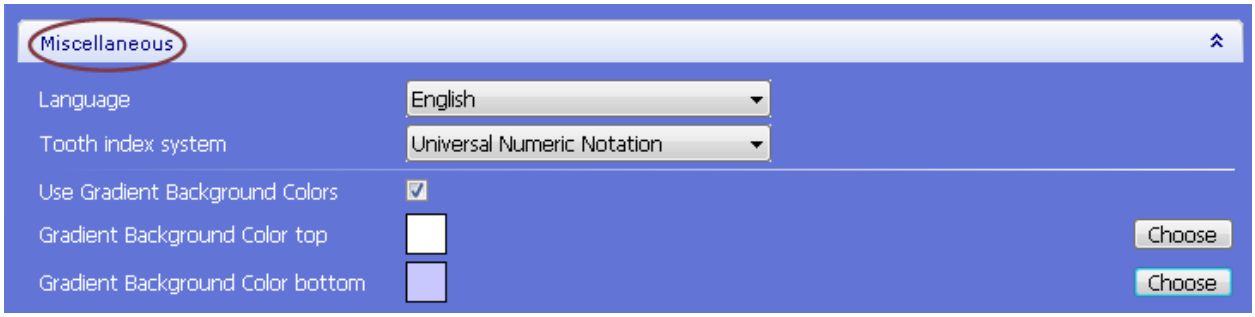

Define template for order-ID generation
Use internal ID for order-ID generation
Order-ID template field 1: SiteId using All characters where spacing string
Order-ID template field 2: Date using All characters where spacing string
Order-ID template field 3: Time using All characters where spacing string
Order-ID template field 4: Operator using All characters where spacing string
Order-ID template field 5: Dentist using All characters where spacing string
Order-ID template field 6: Patient last name using All characters where spacing string
Order-ID template field 7: Unspecified using All characters where spacing string
Order-ID template field 8: Unspecified using All characters where spacing string
Order-ID template field 9: Unspecified using All characters where spacing string
Order-ID template field 10: Unspecified using All characters where spacing string
Order-ID template field 11: Unspecified using All characters where spacing string

- **Connexion Internet**



Si un serveur proxy est utilisé sur le site actuel (la case **Utiliser proxy** est cochée), vous devez spécifier les paramètres de proxy dans les champs correspondants.

- **Divers**



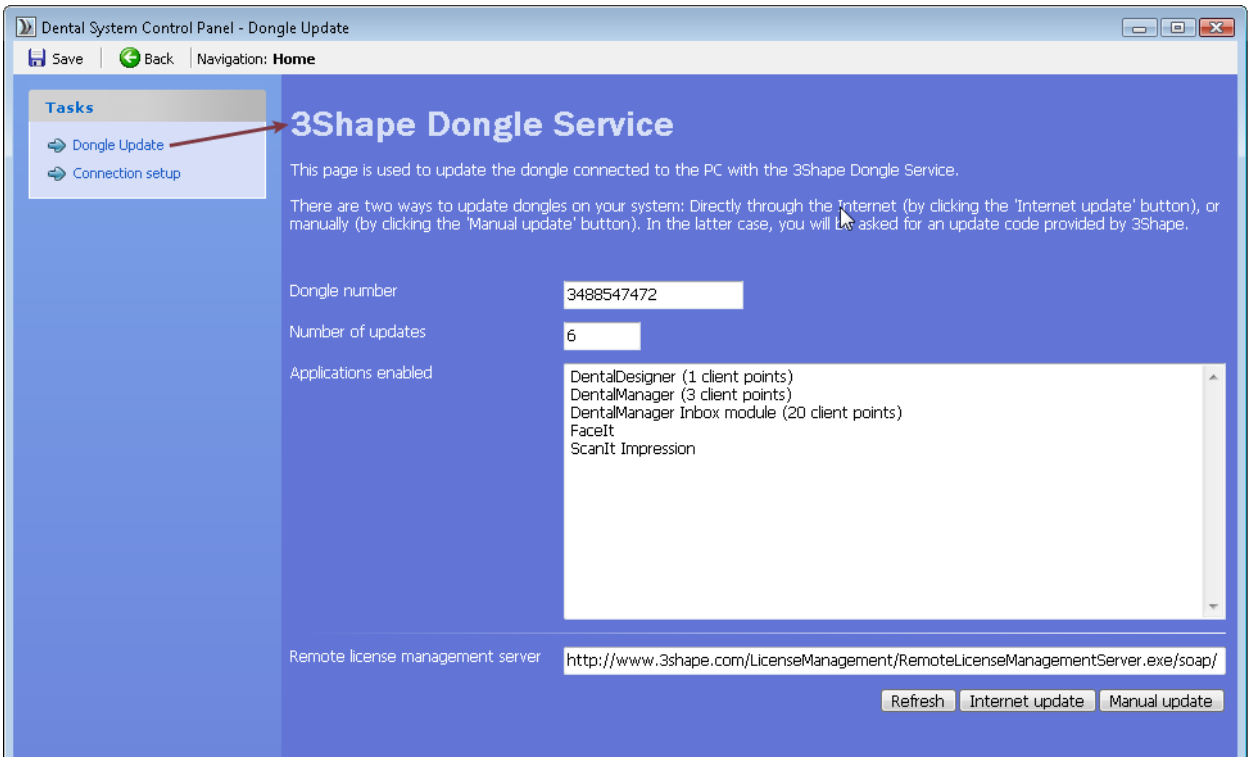
Dans la liste **Langue**, vous pouvez choisir entre les différentes langues valables pour toutes les applications. Cette sélection affectera également le manuel d'utilisation ouvert par l'utilisateur.

Dans la liste **Système de répertoire des dents**, vous pouvez spécifier le type de notation à afficher dans toutes les application de Dental System.

La **Couleur du fond** vous permet de définir la couleur du fond dans ScanItRestoration et DentalDesigner.

6.2 Dongle Service de 3Shape

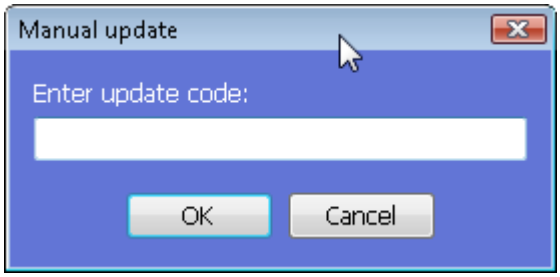
Sélectionnez le lien *Ouvrir un dongle dans le Dongle Service de 3Shape* dans la fenêtre du Control Panel principal pour ouvrir la page affichant les options *Mise à jour du Dongle* et *Configuration de la connexion* comme illustré sur l'image.


Dental System Control Panel - Dongle Update
Save
Back
Navigation: Home
Tasks
Dongle Update
Connection setup
3Shape Dongle Service
This page is used to update the dongle connected to the PC with the 3Shape Dongle Service.
There are two ways to update dongles on your system: Directly through the Internet (by clicking the 'Internet update' button), or manually (by clicking the 'Manual update' button). In the latter case, you will be asked for an update code provided by 3Shape.
Dongle number
3488547472
Number of updates
6
Applications enabled
DentalDesigner (1 client points)
DentalManager (3 client points)
DentalManager Inbox module (20 client points)
FaceIt
ScanIt Impression
Remote license management server
http://www.3shape.com/LicenseManagement/RemoteLicenseManagementServer.exe/soap/
Refresh
Internet update
Manual update

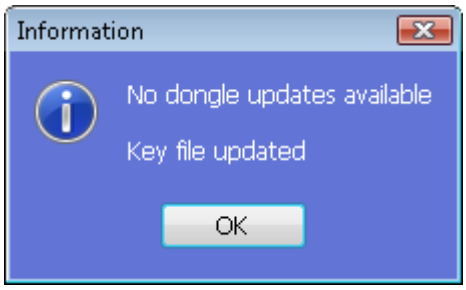
La fenêtre indique le *Numéro de Dongle, Nombre de Mises à jour, Applications activées* et l'URL du *Serveur de Gestion des Licences à Distance*.
Quand une application de Dental System est ouverte, le Dongle Service de 3Shape alloue un point client pour elle et quand l'application est fermée, la licence est rendue de nouveau disponible. Les informations sur le point client est également disponible sur la page de statut (la page de statut montre des informations supplémentaires, par ex. combien de points sont actuellement utilisés).

- **Mise à jour du Dongle**

Le lien est utilisé pour mettre à jour le dongle inséré dans l'ordinateur hôte. L'ordinateur hôte ne peut accueillir qu'on dongle à la fois.
Quand le dongle est remplacé par un autre, ses informations peuvent être mises à jour avec la touche ***Actualiser***.
La mise à jour du dongle peut être effectuée manuellement ou sur internet en cliquant sur les boutons correspondants. L'URL du **Serveur de gestion des licences à distance** par défaut ne doit pas être modifiée à moins qu'un représentant de 3Shape ne vous l'ait demandé. Veuillez vous reporter aux paramètres de la **Connexion Internet** si un serveur proxy est utilisé.



Pour la mise à jour manuelle, fournissez votre numéro de dongle à un représentant de 3Shape et recevez un code de mise à jour que vous devez insérer dans le formulaire **Mise à jour Manuelle** puis cliquez sur le bouton ***OK***. Le dongle est mis à jour uniquement si le code est correct.

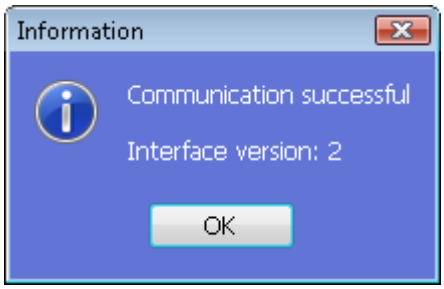


Pour l'option de mise à jour par Internet, vous devez simplement cliquer sur le bouton correspondant pour mettre à jour le dongle, quand une mise à jour est disponible. Le message "Aucune mise à jour pour le dongle" apparait quand aucune mise à jour n'est disponible.

- **Configuration de la connexion**

L'*URL Serveur* pour la mise à jour de la licence par défaut peut être visualisée et testée grâce à la fenêtre *Configuration de la Connexion*.

Dental System Control Panel - Dongle Update
Save
Back
Navigation: Home
Tasks
Dongle Update
Connection setup
Connection setup
In order to be able to update dongles via the Internet, the address below must point to the 3Shape License Server. If you are behind a proxy server, you must enter the appropriate settings in the 'System Settings'. You may verify that the communication is properly established by clicking the 'Test connection' button.
Server URL
http://www.3shape.com/LicenseManagement/LicenseWebServer.exe/soap/
Test connection



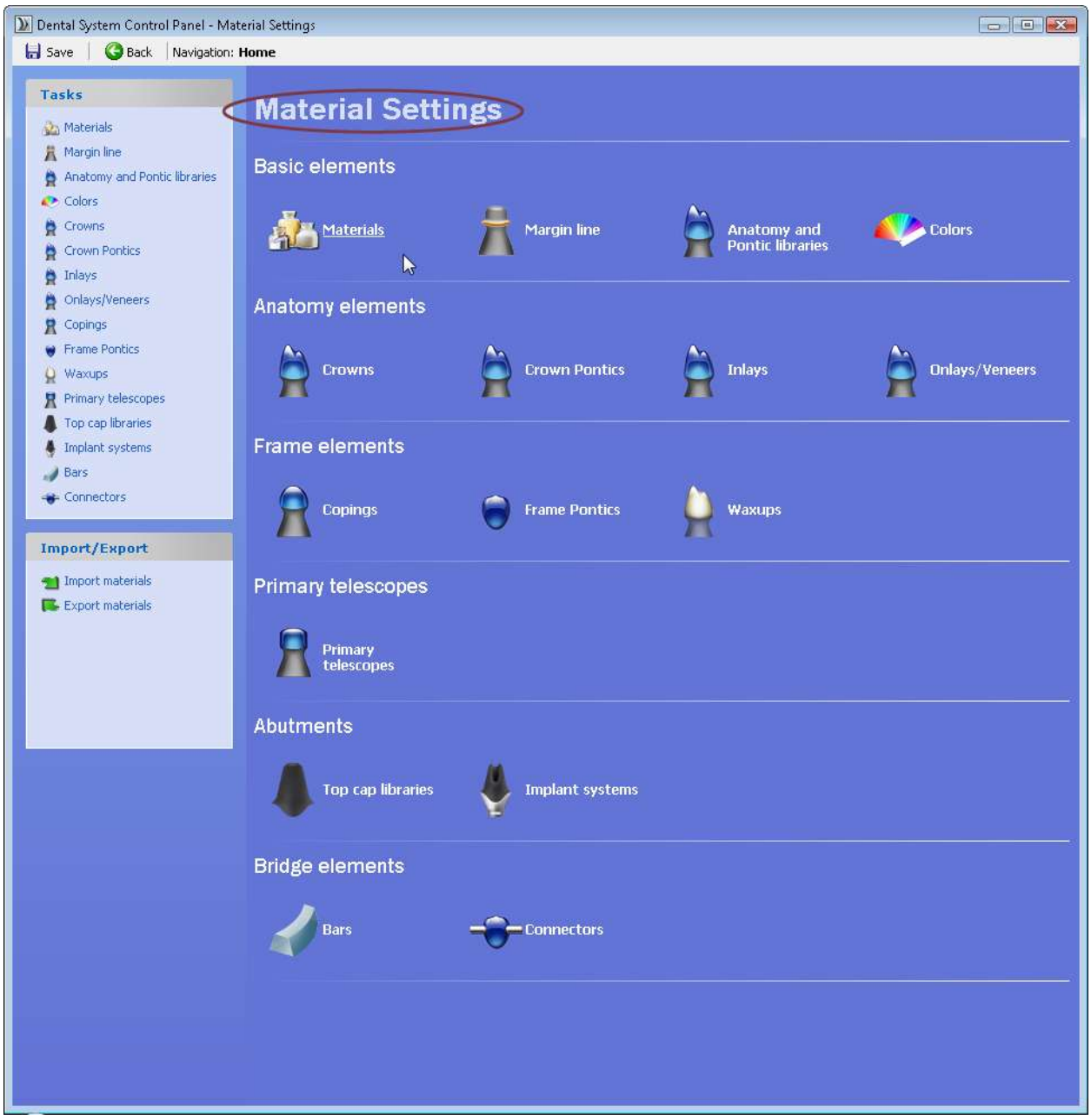
Cliquez sur le bouton ***Tester la Connexion*** pour vérifier la connexion au serveur. Le message "Communication réussie" apparait pour confirmer le test.

6.3 Paramètres matériau

Dans les *Paramètres Matériau*, vous pouvez personnaliser les informations administratives et les paramètres concernant la forme et le type des éléments de construction, disponibles dans les applications de Dental System. Les paramètres personnalisés assurent qu'une donnée soit utilisée et conservée, sans être changée, dans les applications Dental System.

De cette façon, vous économisez du temps de travail dans DentalDesigner, car les valeurs des éléments de construction sont chargés une fois et ne doivent pas être insérés à nouveau.

L'image illustre la fenêtre principale de cette catégorie :



La catégorie Paramètres Matériau contient 6 sous-catégories, qui sont décrites dans les sections suivantes :

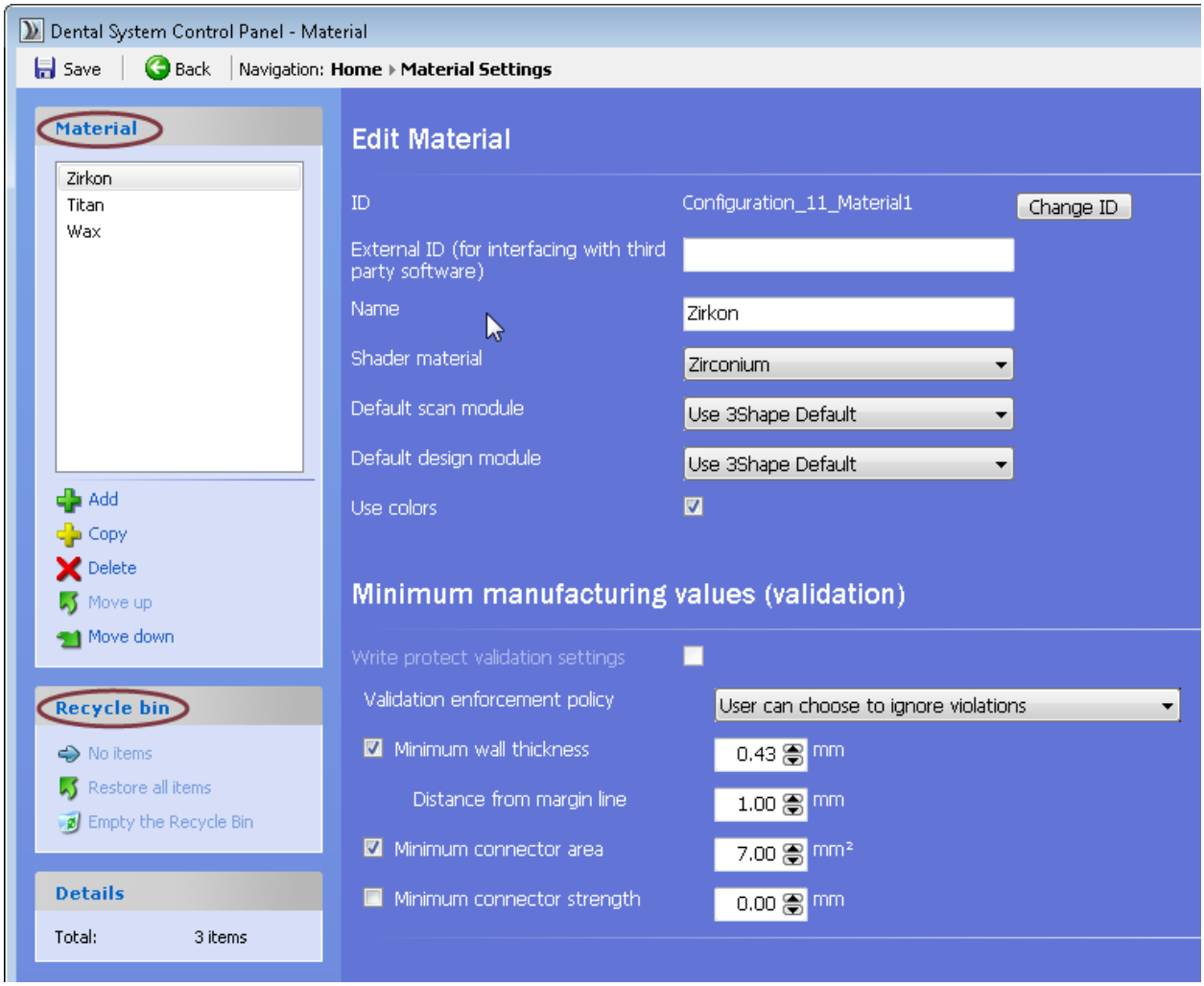
- Eléments basiques
- Eléments d'anatomie
- Eléments d'armature
- Télescopes primaires
- Piliers
- Eléments de bridge

6.3.1 Eléments de base

Cette catégorie contient les paramètres concernant les éléments de base des applications, tels que les matériaux, les bibliothèques, etc.

- **Matériaux**

Ici, vous pouvez spécifier et modifier les matériaux qui doivent être utilisés dans les éléments de construction. L'interface Matériaux est illustrée sur l'image :



Vous pouvez modifier le matériau en faisant les opérations suivantes :

	Ajouter - ajouter un nouveau matériau à la liste *Matériau* (comme illustré ci-dessus : Zircone, Titane, Cire). Quand vous ajoutez un nouvel élément, un ID unique sera fourni automatiquement et vous pourrez ensuite insérer les informations importantes comme le **Nom**, etc.
	Copier - copie l'élément actuellement sélectionné (mis en évidence dans la liste). En général, toutes les données à part l'**ID** et le **Nom** sont copiées vers le nouvel élément, mais il peut y avoir des exceptions.
	Supprimer - supprime l'élément actuellement sélectionné. Cette action ne supprime pas immédiatement l'élément - il est désactivé et placé dans la ***Corbeille de recyclage*** où il peut finalement être supprimé ou restauré dans la liste *Matériau*.
	Bouger vers le haut/bas - bouge l'élément sélectionné une place plus haut ou plus bas dans la liste.

Pour changer l'ID de l'élément, cliquez sur le bouton ***Changer ID*** et sélectionnez un nouvel ID (une unique identification parmi tous les éléments).

Le ***Nom*** est une chaîne de texte normale (pas nécessairement unique) qui sert d'identification "visuelle" d'un élément - quand il apparait dans une application Dental System, il sera identifié grâce à son nom.

Chaque élément de matériau doit avoir un **ID Externe** qui est utilisé pour le rapport avec les tierces parties, par ex. un site de fabrication central.

Un **Ombreur de matériau** optionnel peut être sélectionné pour obtenir une visualisation améliorée des éléments de construction dans DentalManager.

Module de scan par défaut vous permet de choisir l'application à utiliser pour la numérisation : ScanItImpression 2009 ou ScanItRestoration 2009. Choisissez **Utiliser 3Shape par défaut** pour utiliser l'application par défaut.

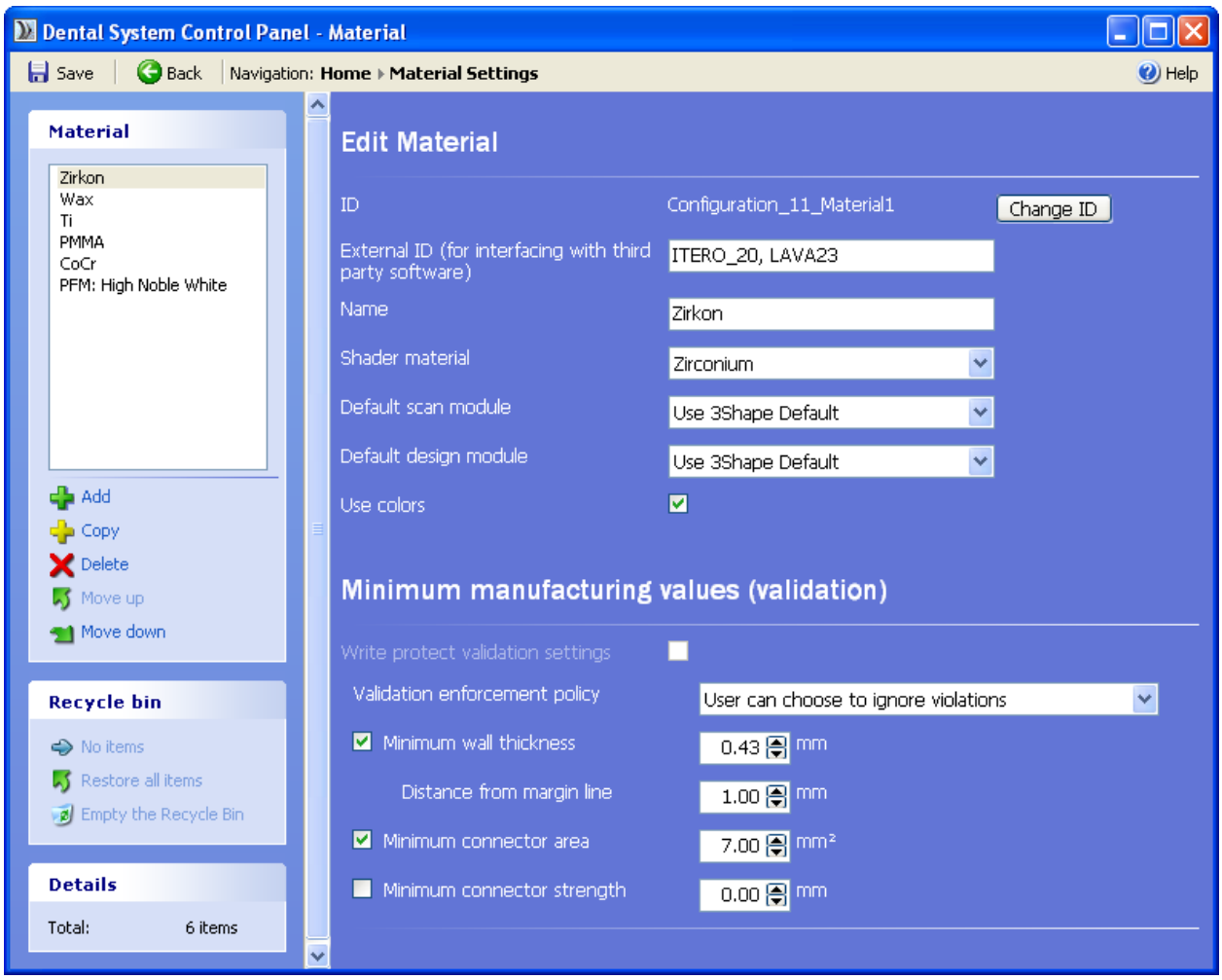
Module de conception par défaut vous permet de choisir l'application à utiliser pour la modélisation : DentalDesigner 2009 ou DentalDesigner 2008. Cette option fournit la possibilité d'utiliser la version bien connue DentalDesigner 2008 mais naturellement, il est conseillé d'utiliser la version 2009 car elle a été améliorée sur de nombreux points (avec une attention particulière aux nouvelles fonctions mais elle possède également une interface utilisateur plus sympathique). Choisissez **Utiliser 3Shape par défaut** pour utiliser l'application par défaut.

Quand la case **Utiliser couleurs** est cochée, elle vous permet de choisir les couleurs de votre restauration dans le Bon de Commande.

La **Validation de la politique d'application** peut être très utile pendant le processus de modélisation en indiquant et/ou améliorant certaines des irrégularités par rapport aux paramètres minimaux (par ex. épaisseur de la paroi). Vous pouvez choisir ici une des quatre fonctions : *Aucune application*, l'*Utilisateur peut choisir d'ignorer les violations*, *Toujours appliquer mais avertir l'utilisateur avant*,*Toujours appliquer sans avertir l'utilisateur***.**

Précisez les paramètres pour l'**Epaisseur de paroi minimum**, la **zone de connecteur** et la **force** (activés quand les cases correspondantes sont cochées).

L'exemple suivant présente l'application d'identifiants externes pour interfacer avec des logiciels tiers.
Par exemple, si vous souhaitez appliquer un identifiant externe pour associer des matériaux Cadent à ceux de 3Shape, l'illustration montre l'application des paramètres pour le Zr Prismatic (iTero Material 20) au matériau Zirkon 3Shape. Ainsi, dès qu'une commande contenant l'identifiant matériau Zr Prismatic est importée dans le DentalManager, elle sera associée au matériau Zirkon 3Shape. Le format pour associer un identifiant matériau iTero est: ITERO_<tooth material #>



- **Ligne cervicale**

Précisez ici les paramètres par défaut pour la détection de la ligne cervicale :

Distance des points - définit la distance entre les points voisins sur la ligne cervicale.

Angle - définit l'angle utilisé pour la détection automatique de la ligne cervicale. L'augmentation de cet angle fera "grimper" la ligne cervicale détectée automatiquement sur le die et vice versa en le diminuant.

Maintenir angle - utilisé pour la détection automatique de la ligne cervicale. Des valeurs basses placeront la ligne cervicale automatiquement détectée sur la surface extrême (par ex. bords coupants) alors que des valeurs élevées placeront la ligne cervicale automatiquement détectée où le critère **Angle** est satisfait.

Lissage - une étape de post-traitement dans le schéma de détection automatique. Une valeur élevée applique un lissage significatif à la ligne cervicale détectée automatiquement (cette action rend l'aspect plus agréable à la vue mais moins précis) et vice versa avec une valeur basse.

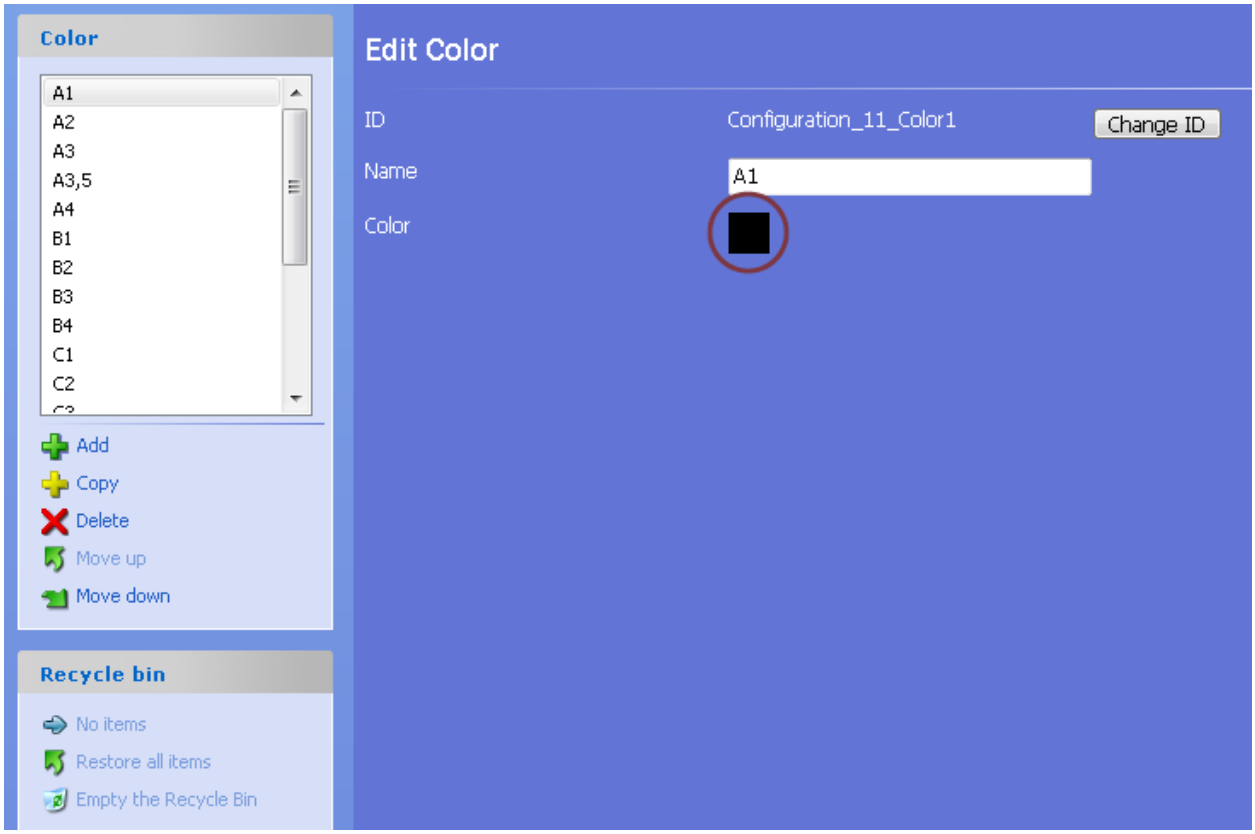
- **Bibliothèques anatomiques et de pontiques**

Vous pouvez préciser ici une collection de pontiques et de couronnes à utiliser comme éléments de construction.

Le **Chemin d'accès à la bibliothèque** est un lien vers le dossier qui contient un ensemble de modèles de couronnes et de pontiques (en formats STL ou DCM). Cliquez sur le nom du chemin d'accès (voir l'image ci-dessus) pour entrer un nouveau chemin d'accès. Vous pouvez également Ajouter/Copier/Supprimer des bibliothèques et les rendre disponibles/indisponibles pour certains types de restaurations (voir les cases sur l'image ci-dessus).

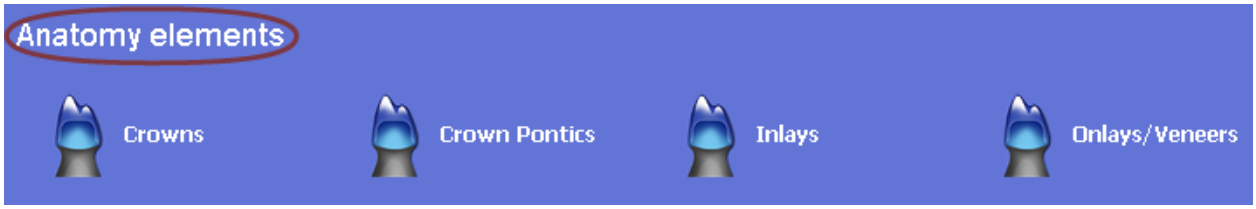
- **Couleurs**

La couleur du matériau de restauration peut être définie ici. Vous pouvez les ajouter/copier/supprimer et les modifier à tout moment.



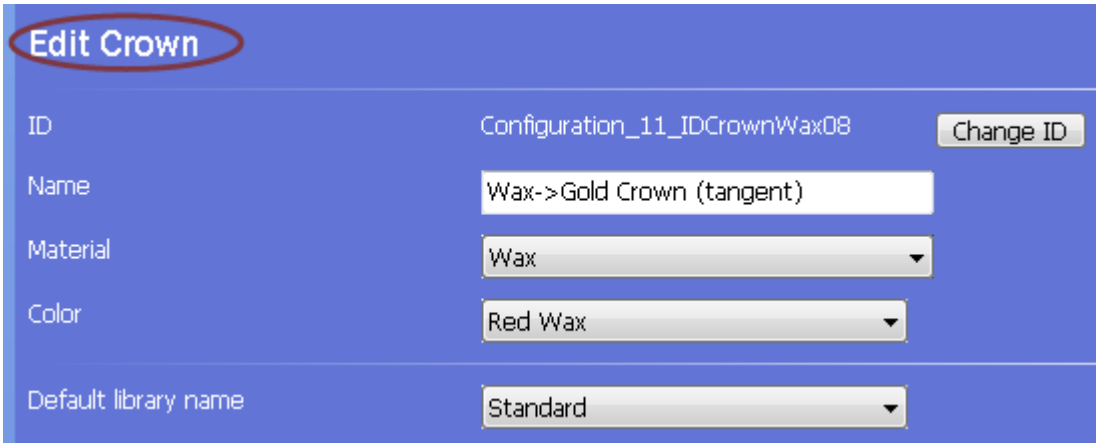
6.3.2 Eléments anatomiques

La catégorie **Eléments anatomiques** contient les paramètres qui permettent de définir les éléments anatomiques, qui forment l'apparence extérieure d'une dent. Il y a quatre sous-catégories ici : **Couronnes**, **Pontiques de couronne**, **Inlay** et **Onlays/Facettes.**



Leurs paramètres sont similaires - chaque sous-catégorie est composée de trois touches : **Modifier** (Couronne, Pontique de Couronne, Inlay ou Onlay/Facettes), **Espace ciment** et **Overlay**(la touche **Overlay** est différente pour Inlays/Onlays/Facettes - voir ci-dessous)**.**

L'exemple ci-dessous illustre la sous-catégorie **Couronnes** et ses paramètres :



Les couronnes, les pontiques de couronne, les inlays et les onlays/facettes peuvent être modifiés ici (ajoutés, copiés, supprimés, etc. - veuillez consulter le chapitre Eléments de base pour plus de détails).

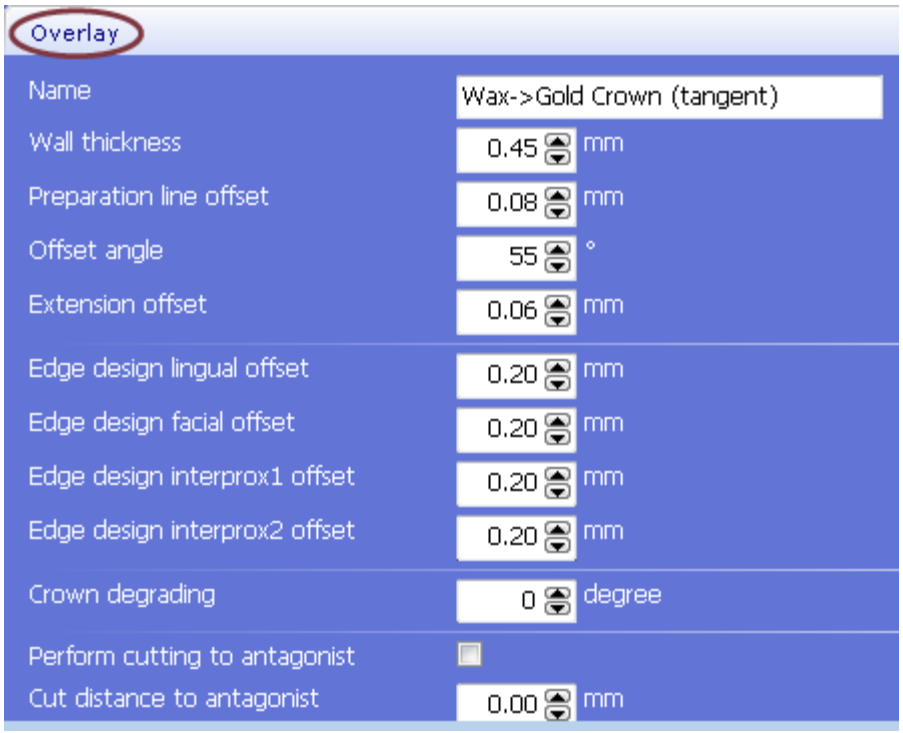
Précisez la **Couleur** et le **Matériau** (ils seront reportés sur le Bon de Commande).

Le **Nom de bibliothèque par défaut** est le nom de la bibliothèque de couronnes (pontique de couronne / inlays / onlays/facettes) qui apparaitra dans le Bon de Commande.

La touche de l'**Espace Ciment** contient des données pour préciser la surface intérieure d'un élément.

Supprimer les contre-dépouilles - quand cette case est cochée, les contre-dépouilles sont supprimées quand vous créez l'espace ciment.

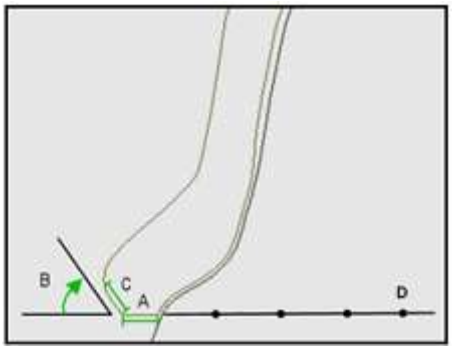
Veuillez consulter la section Interface de die du chapitre Chape Simple pour plus d'informations sur l'**Espace ciment**, l'**Espace ciment supplémentaire**, la **Distance vers la ligne de préparation** et **Lisser la distance**.



La touche de l'**Espace Ciment** contient des données pour préciser la surface intérieure d'un élément.

Epaisseur de paroi - est la distance entre l'overlay extérieur et la surface intérieure (espace ciment).

Décalage de la ligne de préparation,**Angle de décalage** et **Etendue de décalage** sont illustrés ci-dessous:



A. Décalage de la ligne cervicale
B. Angle de décalage
C. Etendue de décalage
D. Ligne cervicale

Décalage de la conception du bord lingual
Décalage de la conception du bord facial
Décalage de la conception du bord interprox1
Décalage de la conception du bord interprox2

Il y a des paramètres pour préciser la distance de la ligne cervicale à partir de laquelle vous coupez la couronne anatomique.

Couronne se dégradant - est la valeur par défaut pour la dégradation de la couronne de la bibliothèque. Zéro signifie aucune dégradation de la couronne de la bibliothèque.

Cochez la case **Procéder à la coupe de l'antagoniste** si vous voulez que l'action correspondante soit réalisée. Précisez la **Distance de coupe vers l'antagoniste** en dessous.

La touche Inlays/Onlays/Facettes **Overlay** :

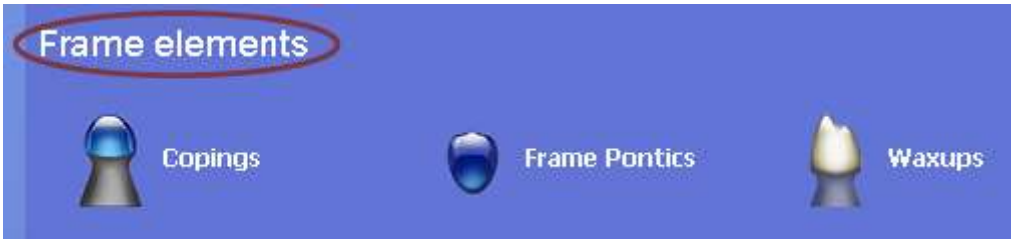
Distance de transition spécifie la distance par rapport à la ligne de préparation où l'épaisseur minimum n'est pas complètement appliquée.

Si un point sur l'inlay est plus éloigné que la distance de transition par rapport à la ligne de préparation, il doit avoir l'épaisseur minimum. Si il est plus près, l'épaisseur minimum est inférieure, en diminuant vers 0 à la ligne de préparation, permettant la présence de bords tranchants.

Distance fixe à l'antagoniste et **Rayon de contrôle** sont utilisés pour le contact antagoniste. Les points spéciaux pour ajuster à l'antagoniste ne sont pas utilisés directement, tous les points à l'intérieur du **Rayon de contrôle** peuvent être bougés vers l'antagoniste. L'option **Distance fixe à l'antagoniste** définit à quelle distance le point peut être bougé par rapport à l'antagoniste (si il est placé plus près que la distance fixe à l'antagoniste, le point est ajusté à l'antagoniste).

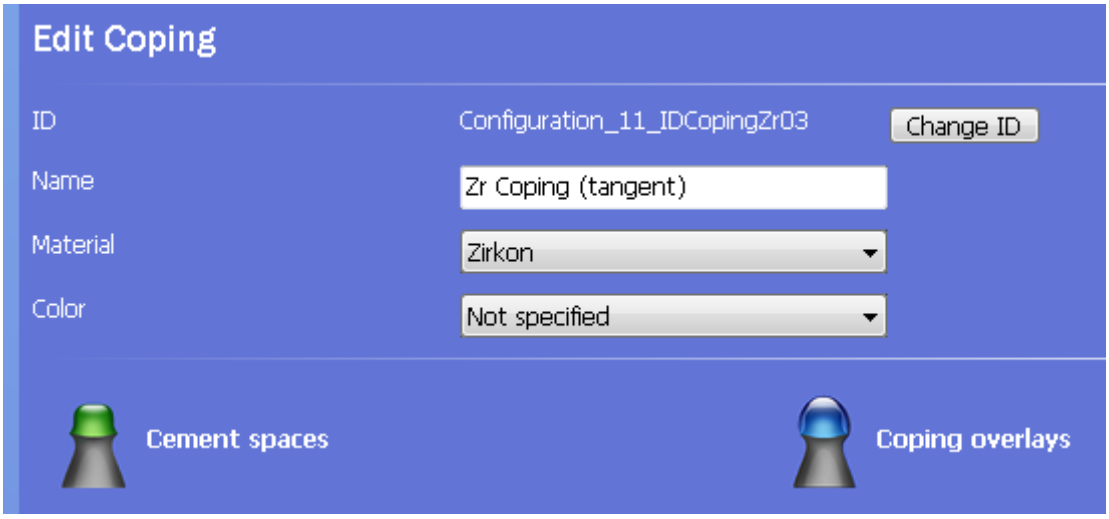
6.3.3 Eléments d'Armature

La catégorie **Eléments d'Armature** contient les paramètres qui vous permettent de définir l'armature d'une restauration.



Il y a trois sous-catégories présentées ici : les **Chapes**, l'**Armature de Pontiques** et le **Wax-up.**

- **Chapes**



En plus de l'**ID**, le **Nom**, le **Matériau** et la **Couleur** , cette sous-catégorie contient les **Espaces ciment** et les **Overlays de chapes**.

Cliquez gauche sur ces dernières pour obtenir les paramètres correspondants.

Pour plus d'informations sur les **Espaces ciment**, veuillez consulter le chapitre Eléments anatomiques

Quand vous cliquez sur Overlays de chapes la fenêtre suivante s'ouvre :

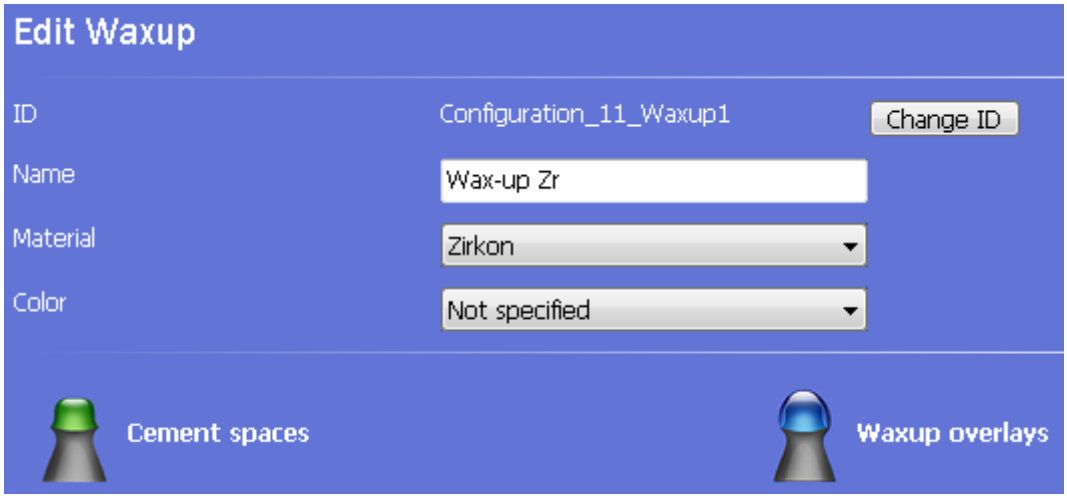
La **Hauteur de paroi** est la distance entre la ligne cervicale et la limite qui marque le début d'une zone où l'épaisseur de paroi est appliquée.

Quand vous cliquez sur **Overlays**, une fenêtre **Modifier Overlay** apparait, les paramètres de cette dernière sont décrits dans la section Chape du chapitre de Chape Simple.

- **Armature de pontiques**

Les paramètres sont les mêmes que pour la sous-catégorie **Couronnes** (**Modifier Couronne**) dans le chapitre Eléments anatomiques.

- **Wax-ups**



Cette sous-catégorie contient deux touches : **Espaces ciment** et **Overlays de wax-up**. Cliquez sur ces dernières pour obtenir les paramètres correspondants .

Les informations sur les **Espaces ciment** sont situées dans le chapitre Eléments anatomiques (**Espace ciment**).

Quand vous cliquez sur **Overlays de wax-up** , une fenêtre similaire à celle illustrée ci-dessous apparait :

Décalage coupe - c'est la distance de décalage entre la ligne cervicale où le scan de wax-up est coupé et une surface lisse allant de la coupe à la ligne cervicale générée automatiquement .

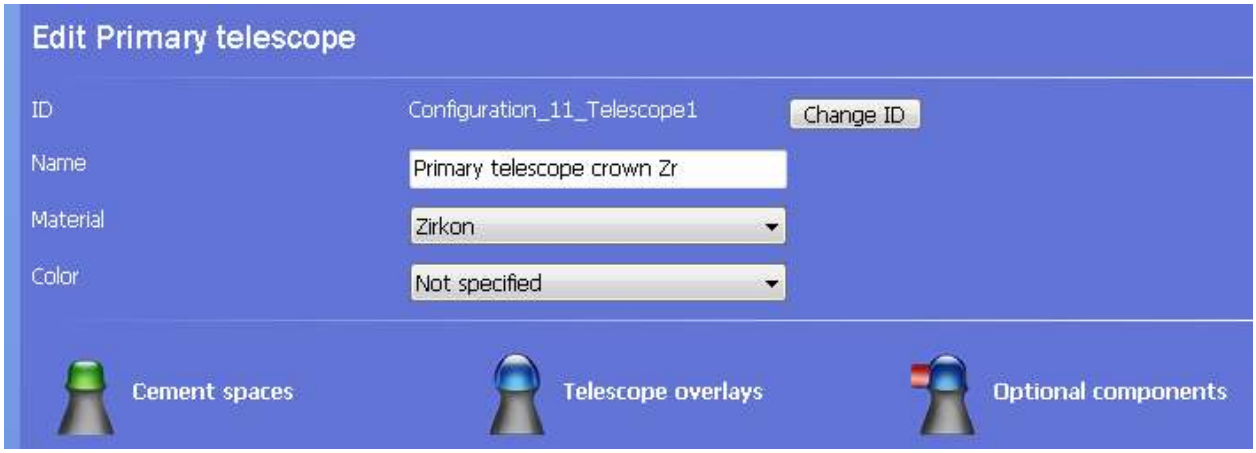
Décalage wax-up - c'est le décalage de la surface du wax-up, vers l'extérieur (positif) ou vers l'intérieur (négatif).

Quand vous cliquez sur **Overlays** (voir l'image à gauche), la fenêtre *Modifier Overlay* apparait. Cette dernière est décrite dans le chapitre ci-dessus (dans la sous-catégorie **Chapes**). Consultez également la section Chape du chapitre de Chape Simple pour plus d'informations.

6.3.4 Télescopes primaires

La catégorie **Télescopes primaires** identifie l'élément de construction du télescope primaire.

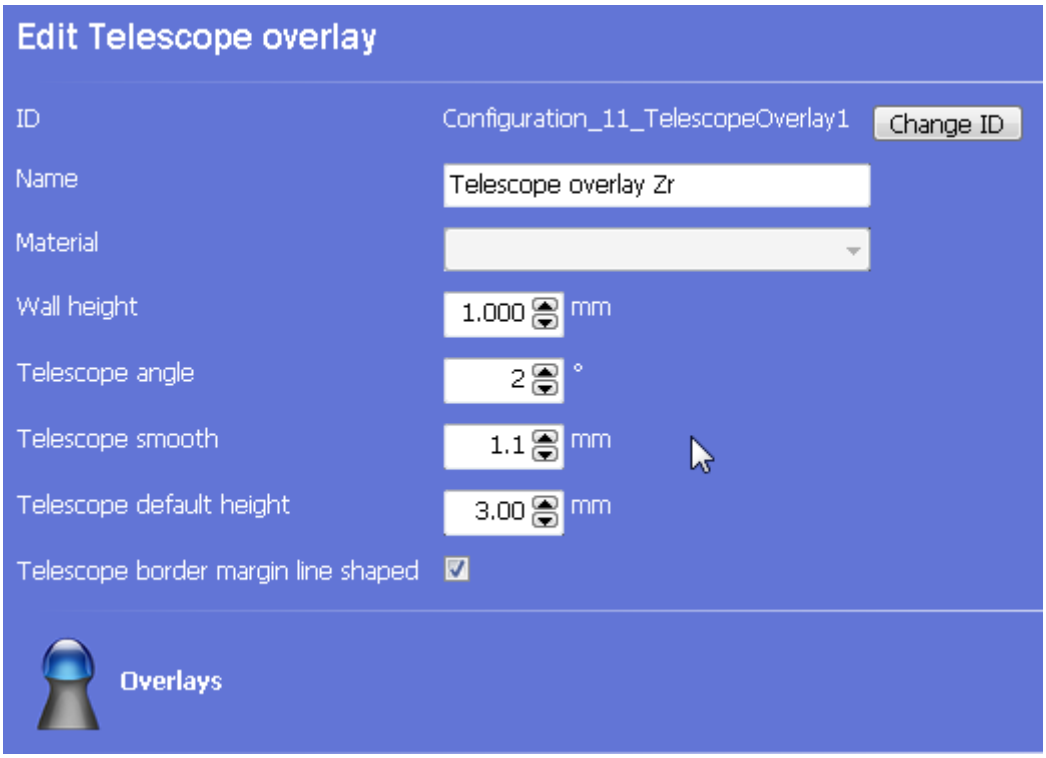
Cliquez sur **Télescopes primaires** pour ouvrir la fenêtre illustrée sur l'image ci-dessous :



La fenêtre *Modifier le télescope primaire* contient trois touches : **Espaces ciment**, **Overlays de télescope** et **Composants optionnels**.

Les informations sur les **Espaces ciment** sont situées dans le chapitre Eléments anatomiques.

Cliquez sur **Overlays de télescope** pour ouvrir les réglages suivants :



La **Hauteur de paroi** est la distance entre la ligne cervicale et la limite qui marque le début de la zone où l'épaisseur de paroi est appliquée.

Angle du télescope - c'est l'angle du cône de télescope, mesuré à partir de la direction du télescope.

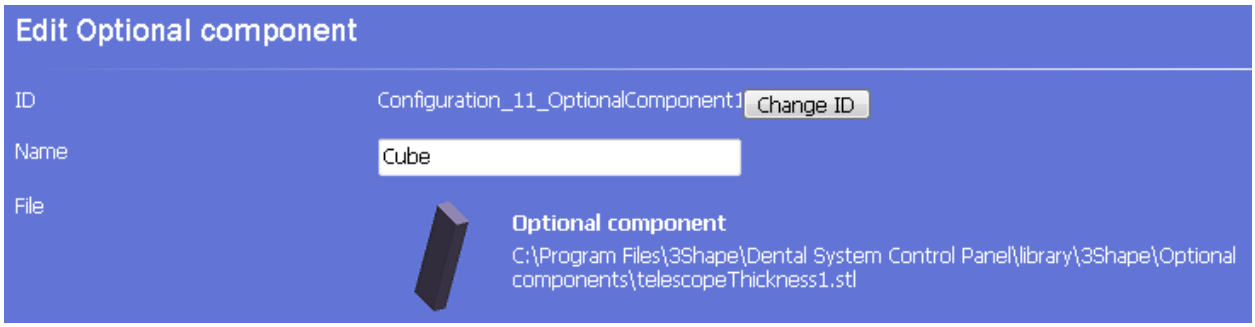
Lissage du télescope - c'est le facteur qui détermine le lissage de la surface supérieure selon la surface de l'overlay de la chape sous-jacente.

Hauteur du télescope par défaut - c'est la hauteur du cône du télescope.

Ligne cervicale du bord du télescope modelée - quand cette case est cochée, le bord du télescope (le haut / points de contrôle supérieurs) est initialisé, modelé comme la ligne cervicale ; autrement, dans un plan orthogonal (par ex. plat) vers la direction du télescope.

Quand vous cliquez sur **Overlays** (voir l'image précédente), la fenêtre *Modifier Overlay* apparait, les paramètres de cette dernière sont décrits dans la section Chape du chapitre de Chape Simple.

Cliquez sur **Composants optionnels** pour obtenir les réglages suivants :



La touche **Composants optionnels** peut est accessible uniquement dans la catégorie **Télescope primaire** car seul des éléments de construction d'un télescope primaire peut avoir des composants attachés sur ses côtés.

Les paramètres **Composants optionnels** incluent un chemin d'accès à un modèle fermé au format STL. L'élément **Composant optionnel** par défaut est lié à un composant de la bibliothèque 3Shape. Le chemin d'accès peut être changé en cliquant sur le nom du chemin d'accès (voir l'image ci-dessus) pour ouvrir un navigateur de fichiers. Il est possible de créer et d'utiliser des composants personnalisés mais vous devez suivre certains conseils. Veuillez contacter 3Shape pour plus d'informations.

6.3.5 Piliers

Dental System de 3Shape est un système ouvert dans lequel tous les systèmes d'implant peuvent être ajoutés et utilisés pour créer des piliers personnalisés.

Pour pouvoir créer des piliers personnalisés, un certain nombres de modèles de CFAO auxiliaires doivent être préparés et ajouté au Dental System.

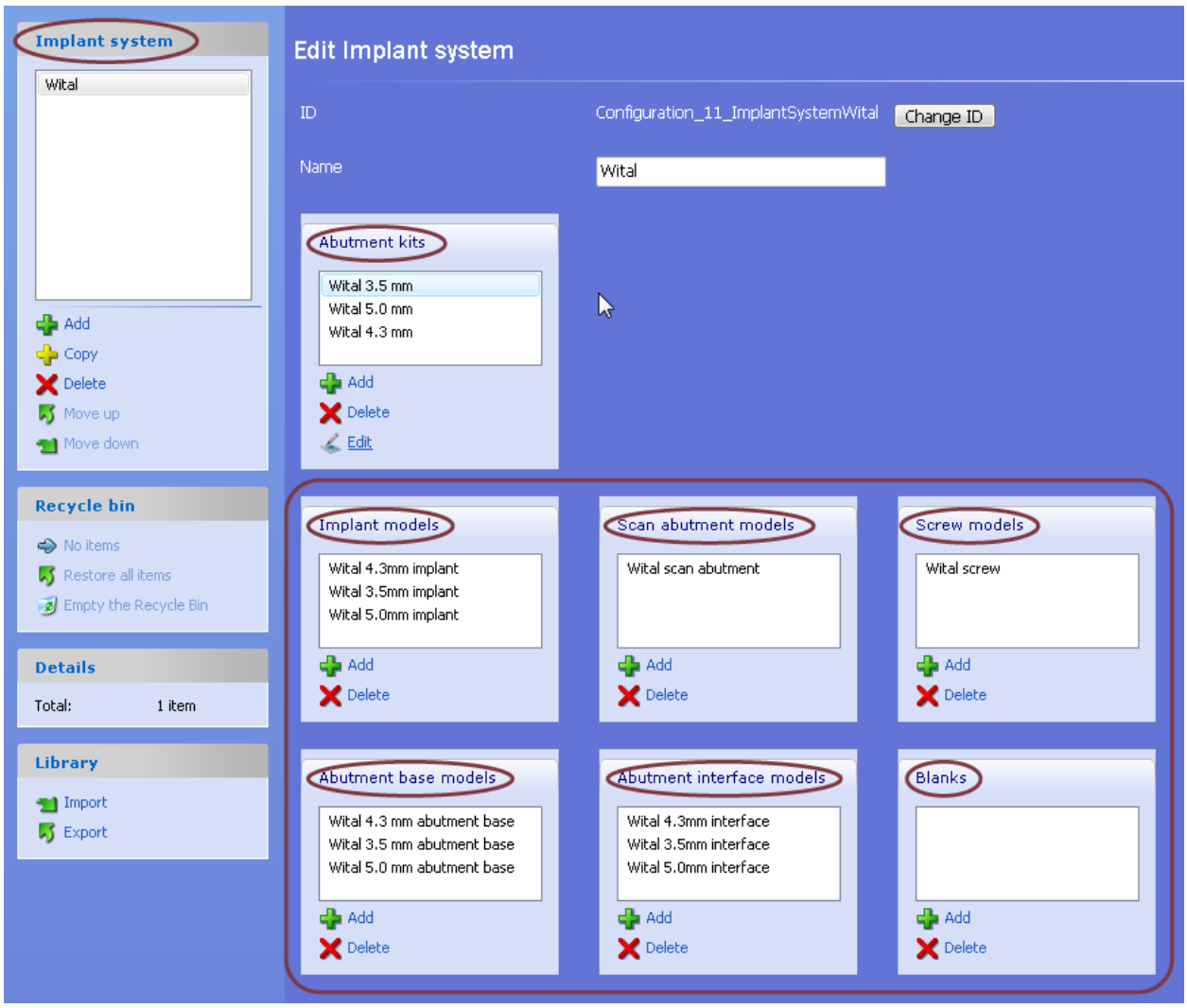
La catégorie **Piliers** contient deux touches possédant les paramètres correspondants : **Bibliothèques de chapes** et **Systèmes d'Implants**.

Cliquez sur **Bibliothèques de chapes** pour ouvrir la fenêtre illustrée sur l'image suivante :

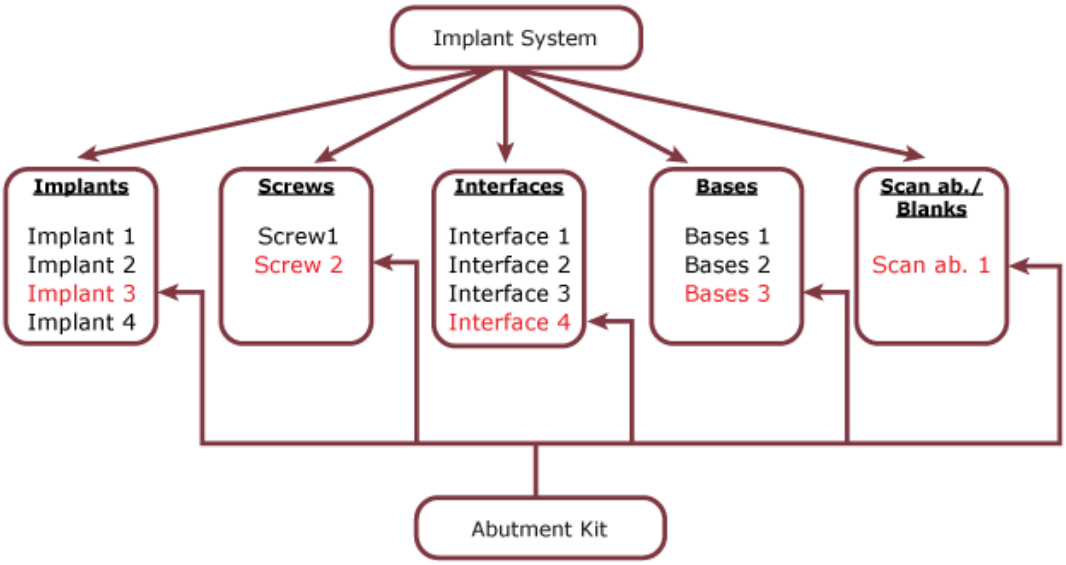
Les paramètres de **Bibliothèques de chapes** permettent de définir les chapes de piliers utilisées pendant la modélisation d'un pilier. La fonction est similaire à celle utilisée pour la définition des bibliothèques de pontiques. Les bibliothèques de chapes peuvent être :

Artificielles	Anatomiques	Cylindriques	Compensation standard	Préparées

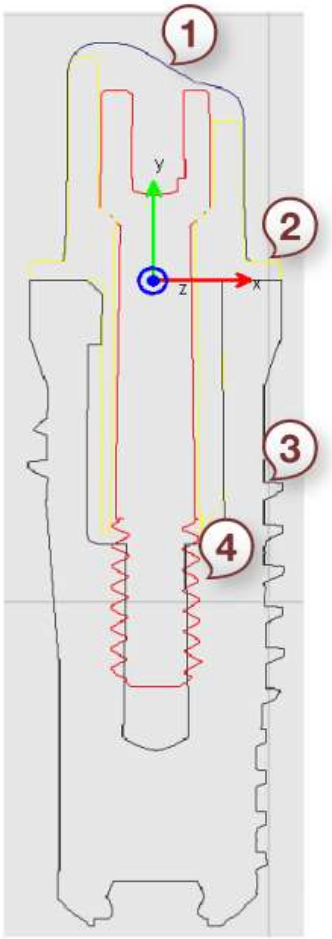
Cliquez sur **Systèmes d'Implants** pour démarrer la gestion des paramètres d'implant :



Pour gérer les modèles de CFAO liés aux piliers personnalisés, Dental System de 3Shape traite avec un certain nombre de concepts liés au groupement de ces fichiers :



- Le plus grand niveau de groupement est un **Système d'Implants** qui correspond à un fabricant d'implants donné.
- Chaque système d'implants peut contenir un certain nombre de parties - un implant, une vis, un interface, unebase ou un scan de pilier/vierge.
- Un **Kit de piliers** est une collection de parties nécessaires pour finir la conception d'un pilier personnalisé. Un kit donné DOIT contenir exactement un implant, un scan de pilier et une base. Eventuellement, il peut contenir une vis et/ou une interface. Les kits de piliers sont créer en faisant référence aux modèles ajoutés à un système d'implants donné. Des kits de piliers multiples peuvent faire référence aux mêmes parties et ces kits vous permettent d'associer facilement les différentes parties appartenant à un système d'implants donné.



Quand vous créer des modèles d'implants, vous devez les exporter dans une système coordonné commun. Quand il est géré dans ce système coordonné, l'ensemble des modèles doivent former un assemblage complet - par ex. être positionnés les uns par rapport aux autres comme quand ils sont assemblés dans un implant complet.

Conseil ! 3Shape conseille de placer l'origine du système coordonné commun sur la surface supérieure de l'implant et de la centrer sur l'axe vertical des implants.

De plus, l'axe y du système de coordonnées doit être aligné avec cet axe vertical et le points vers le haut - par ex. loin de l'implant.

Un exemple de mise en place correcte est illustré sur l'image à gauche.

Il est également possible d'**Importer** des systèmes d'implant et des kits de piliers en utilisant Dental System Control Panel. Pour configurer Dental System pour la conception de piliers personnalisés, suivez les étapes ci-dessous :

1. Base
2. Interface
3. Implant
4. Vis

1. Allez à **Modifier le système d'implant** dans Dental System Control Panel -> *Paramètres de Matériau* -> *Piliers* -> *Système d'implant* (voir la fenêtre principale sur l'image ci-dessus).
2. Appuyez sur le bouton ***Ajouter*** dans le groupe **Systèmes d'implant** pour ajouter un nouveau système d'implant et entrez un ID et un nom uniques, par ex. MonImplant.
3. Sélectionnez le système désiré dans le groupe **Systèmes d'implant** pour ajouter des parties/des fichiers CFAO pour un système d'implant donné. Appuyez ensuite sur ***Ajouter*** sur une des des parties de la fenêtre pour parcourir le fichier (vis, base, etc.). Importez toutes les parties désirées avant de passer à l'étape prochain.
4. Cliquez sur le bouton ***Ajouter*** dans la fenêtre *Kit de pilier* pour créer des kits de piliers en se basant sur les parties d'un système d'implants actif. L'assistant **Modifier kit de pilier** apparaitra pour vous guider à travers la sélection des parties. Suivez les instructions de l'assistant et cliquez sur ***Finir*** quand vous avez terminé.
5. Sauvegardez les changements et fermez Dental System Control Panel.

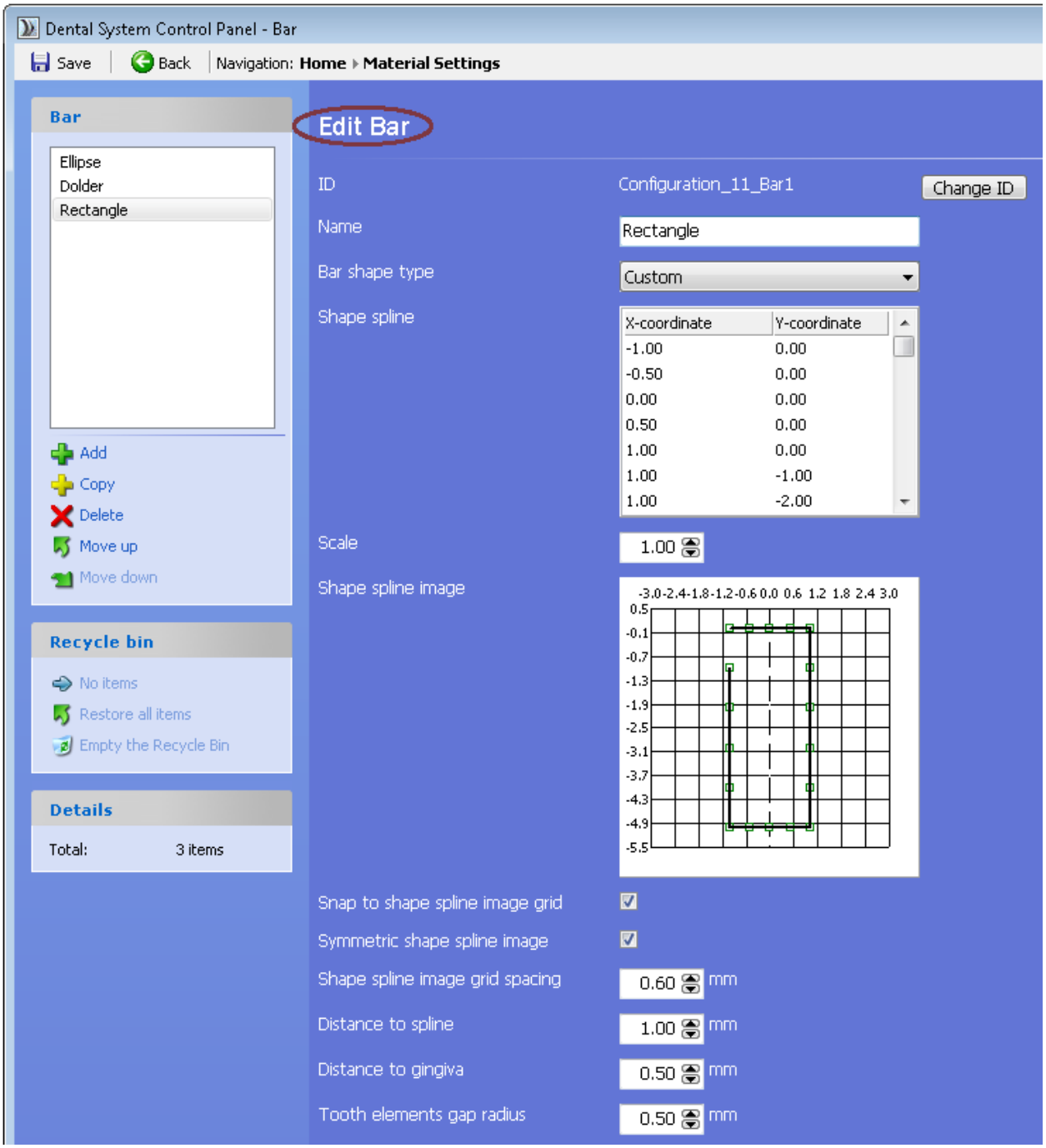
Attention ! Avec cet assistant, il est obligatoire de sélectionner un implant, un pilier de scan et une base. Toutefois, vous n'êtes pas obligé de choisir une vis et une interface. Les kits de piliers sans vis ne pourront pas créer de piliers retenus par une vis pendant l'étape de conception.

6.3.6 Eléments de bridge

La catégorie **Eléments de bridge** contient deux touches : **Barres** et **Connecteurs**.

La touche **Barres** contient les paramètres d'identification d'un élément de construction d'une barre.

L'image ci-dessous illustre la fenêtre principale de cette touche :



Type de forme de barre - est un type descriptif de la forme de la barre. Actuellement, cinq types sont supportés : Personnalisé, Circulaire, Elliptique, Dolder et Trapézoïde. Les types de forme de la barre Circulaire, Elliptique, Dolder et Trapézoïde fournissent des paramètres supplémentaires en précisant le nombre de points, la largeur, la hauteur et l'angle de la barre. Pour la forme Personnalisée de la barre, une interface de données vous offre la

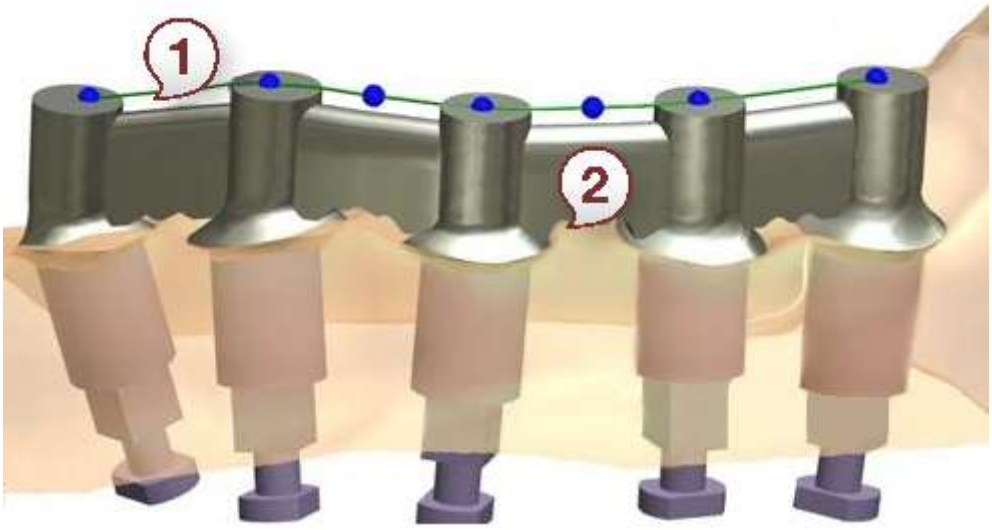
possibilité de rentrer les coordonnées dans la fenêtre *Forme de la spline* et de dessiner dans la grille **Forme de l'image de la spline**.

Espace de la grille d'image pour la forme de spline - définit la taille de la grille utilisée quand vous dessinez la forme de la barre.

Distance vers la spline - définit la distance entre la spline d'aperçu de la mise en place et le haut de la barre (voir l'image ci-dessous).

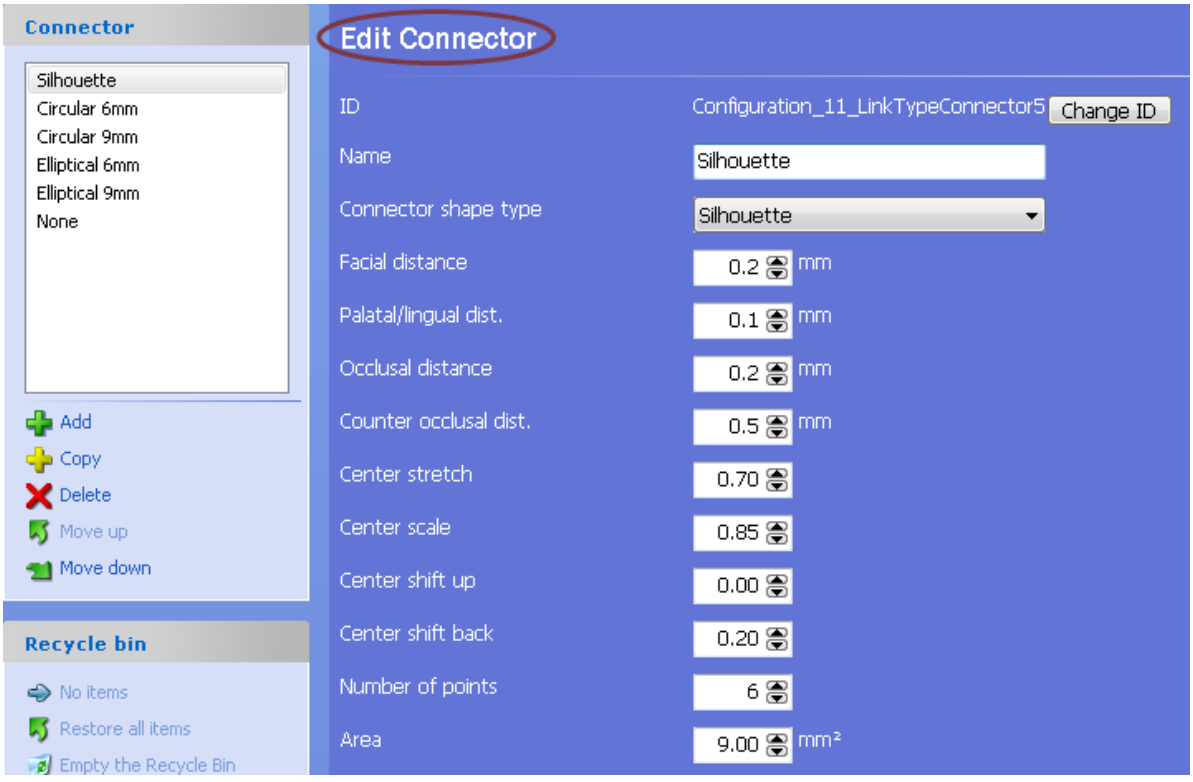
Distance vers la gencive - définit la distance entre la partie basse de la barre et la gencive.

Rayon du trou des éléments de la dent définit le rayon du trou à l'intersection entre la barre et l'élément de construction (voir l'image ci-dessous).



1. Distance vers la spline
2. Rayon du trou

La touche **Connecteurs** contient les paramètres pour définir un connecteur (voir l'image ci-dessous) :



Les paramètres peuvent changer selon le type de connecteur (Silhouette, Circulaire ou Elliptique).

- Les paramètres communs pour tous les types de connecteurs sont :

Type de forme de connecteur - définie le type de connecteur : *Silhouette, Circulaire, Elliptique* ou *Aucun.*

Etendue du centre - définit l'étendue du connecteur.

Echelle du centre - définit l'échelle du connecteur

Soulever le centre - définit le soulèvement de la partie centrale du connecteur (occlusale).

Remettre le centre - définit le soulèvement de la partie centrale du connecteur (faciale).

Nombre de points - définit le nombre de points dans les splines de contrôle du connecteur. Le nombre de points par défaut est 6.

Zone - définit la zone approximative du connecteur coupé situé aux splines de contrôle du connecteur.

- Paramètres spécifiques pour les connecteurs de type Silhouette :

Distance faciale - la distance (approximative) entre les splines de contrôle du connecteur et la côté facial.

Dist. palatale / linguale- - la distance (approximative) entre les splines de contrôle du connecteur et la côté palatal/lingual.

Distance occlusale - la distance (approximative) entre les splines de contrôle du connecteur et la côté occlusal.

Dist. contre-occlusale - la distance (approximative) entre les splines de contrôle du connecteur et la côté contre-occlusal.

- Paramètres spécifiques pour les connecteurs de type Circulaire et Elliptique :

Facteur re-dimension - redimensionne les splines de contrôle du connecteur par défaut.

Remettre - remet les splines de contrôle du connecteur dans la direction linguale.

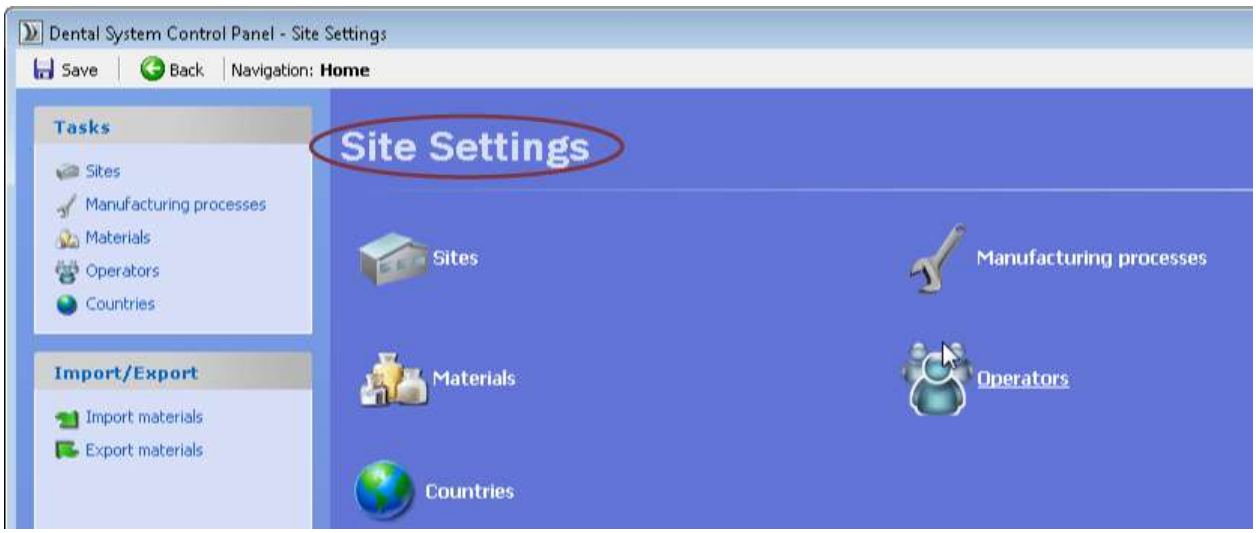
Distance vers la spline - place verticalement le centre des splines de contrôle du connecteur à une certaine distance par rapport à la spline d'aperçu de Mise de place. La valeur par défaut de "0" ignore la mise en place (appelée **Auto** dans DentalDesigner).

Proportion entre hauteur et largeur - définit quelle devrait être la hauteur de la forme initiale des splines de contrôle du connecteur par rapport à la largeur.

6.4 Paramètres du site

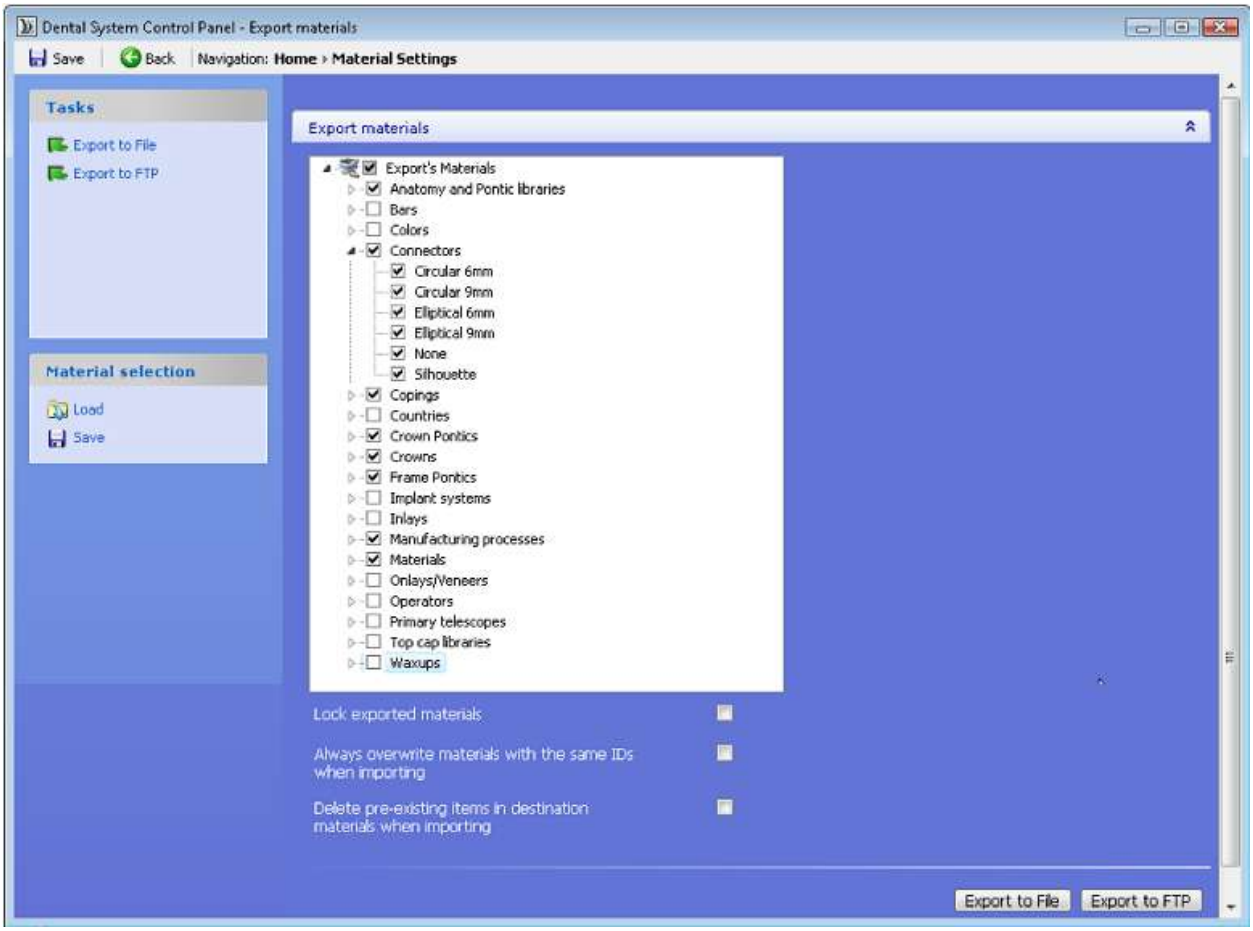
La catégorie **Paramètres du site** contient les réglages pour définir les **Sites**, les **Matériaux**, les **Pays**, les **Processus de Fabrication** et les **Opérateurs**. Toutes ces sous-catégories sont décrites en détails dans les sections suivantes.

L'image ci-dessous illustre la fenêtre principale de la catégorie **Paramètres du site**. Cliquez sur la sous-catégorie désirée pour obtenir les paramètres correspondants.



L'importation et l'exportation des paramètres des matériaux sont maintenant possibles dans Dental System Control Panel. Cette nouvelle fonction facilite l'échange de matériaux entre le laboratoire et le fabricant.

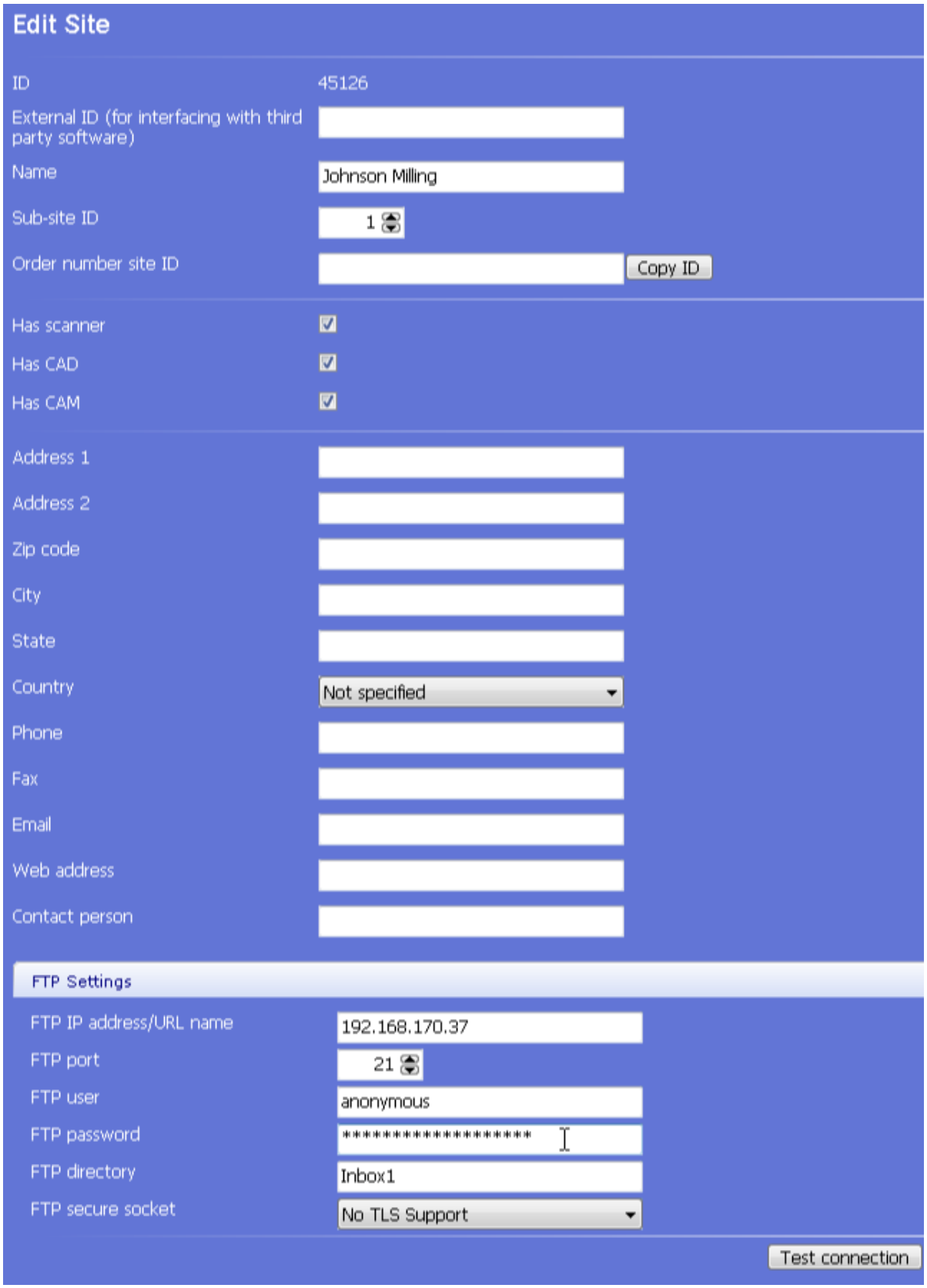
Vous pouvez exporter des matériaux vers un fichier spécifique ou vers une adresse FTP en sélectionnant les matériaux choisis et en cliquant sur les boutons ***Exporter vers fichier*** ou ***Exporter vers FTP***. Cochez la case **Bloquer les matériaux exportés** si les paramètres du matériau ne doivent pas être changés à l'extrémité de réception. Quand vous cochez les cases **Toujours écraser les matériaux avec les mêmes ID** et **Effacer les éléments préexistants dans les matériaux de destination**, une boîte de dialogue d'avertissement s'ouvrira pour s'assurer que c'est ce que vous voulez faire.



Pour importer les paramètres des matériaux, cliquez sur ***Importer des matériaux*** et sélectionnez le dossier désiré. Vous pouvez également télécharger les matériaux directement à partir de l'adresse FTP - allez à *Paramètres du site -> Sites* et cliquez sur ***Télécharger***. Sélectionnez ensuite les matériaux dans la liste qui apparait à l'écran et cliquez sur ***Importer***.

6.4.1 Sites

Le terme **Site** est utilisé comme expression commune pour les laboratoires, les fabricants et les cliniques. Les paramètres **Sites** (voir l'image ci-dessous) sont fondamentaux pour la définition des relations entre le site actuel et les autres sites et pour le travail de DentalManager de façon à transférer facilement les commandes du site actuel vers le site de fabrication central (et vice versa).



Dans Dental System de 3Shape, un **ID** globalement unique est défini pour chaque site. Cela signifie que chaque site/laboratoire ayant une ou plusieurs licences pour Dental System est défini par un ID qui identifie ce site au

niveau global. Vous avez un certain nombre d'avantages quand vous transférez les commandes entre les sites avec DentalManager. L'**ID externe** est utilisé pour interagir avec le logiciel d'une tierce partie.

L'**ID de sous-site** peut être utilisé par des sites ayant des installations autonomes multiples de Dental System. Ces installations appartiennent toutes au mêmes sites, par ex. si elles ont le même ID globalement unique et l'ID de Sous-site peut être utilisé pour distinguer les différentes installations.

L'**ID du site du numéro de commande** est utilisé pour la dénomination du modèle de l'ID de la commande. Il est conseillé d'utiliser un ID globalement unique pour le site, qui peut être copié en utilisant le bouton ***Copier ID***.

Il peut être défini pour chaque site si il **A un scanner** (Scanner 3D de 3Shape), **A une FAO** (licences DentalDesigner) et/ou **A une CFAO** (une machine de fabrication, par ex. une machine de fraisage, imprimante 3D ou système de frittage).

Attention ! Uniquement les sites qui ont la case **A une CFAO** cochée peuvent être choisis dans le Bon de Commande comme fabricants.

Les paramètres FTP doivent être précisés pour les sites de fabrication centraux et ils permettront à DentalManger de transférer facilement les commandes du site actuel au site de fabrication central.

Attention ! Si le site actuel est également le site de fabrication central en recevant les commandes d'autres sites grâce à DentalManager, le **Module supplémentaire de Fabrication** doit être disponible et les paramètres FTP pour le site actuel doivent être précisés dans les paramètres de la **Boîte d'entrée**.

Le FTP peut être fourni par le site de fabrication central et vérifié avec le bouton ***Tester la connexion***. Si la connexion fonctionne, une coche verte apparait à côté du bouton.

Les informations de contact du site peuvent être entrés dans les champs disponibles (voir l'image ci-dessus).

Une fonction importante appelée **Importer un/des site/s du serveur** est disponible sous **Tâches** dans la partie supérieure gauche de la fenêtre *Paramètres du Site* . Le clic sur ce lien importera automatiquement un certain nombre de sites y compris les ID et les paramètres FTP en facilitant ainsi le transfert de la commande à travers DentalManager.

Attention ! L'importation de site fonctionnera uniquement si votre Fournisseur du Logiciel de Dental System a déjà réglé ces paramètres pour vous.

La discussion et les figures dans cette section considèrent Dental System de 3Shape comme un système standard (non-crypté). Pour les systèmes cryptés, certains de ces paramètres ne peuvent pas être modifiés par les utilisateurs, car ils sont déjà fournis par le Fournisseur du Logiciel de votre système et ne doivent pas être changés.

Les utilisateurs peuvent également importer des sites à partir d'un document Excel (voir l'image à gauche), ce qui rend la séquence de modélisation plus facile et plus rapide. Le format du fichier Excel doit être similaire à ce qui suit :

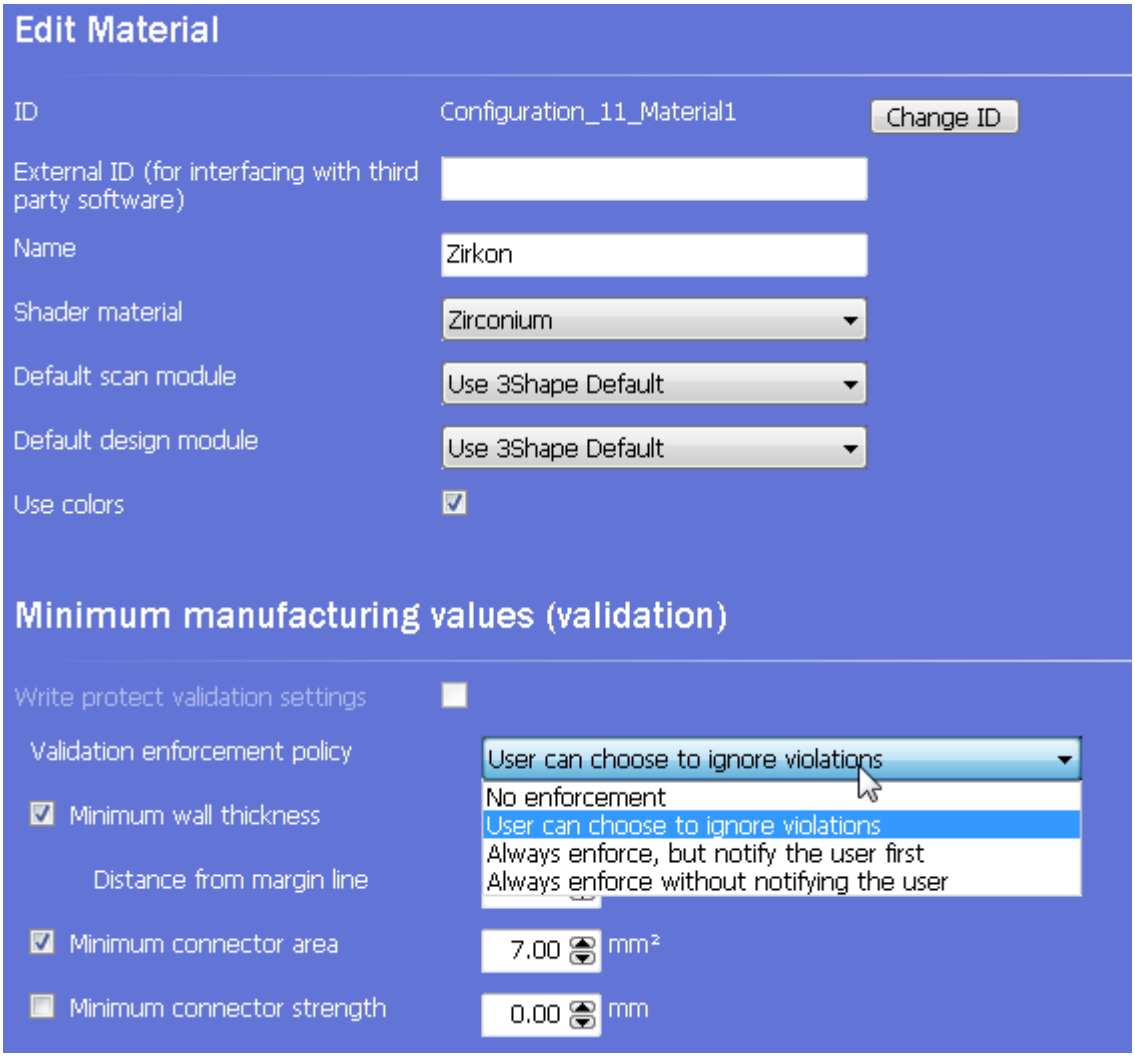
Nom :	*John Silver*	**Code Postal :**	*12000*
ID externe :	*010001*	**Pays :**	*AU*
Nom de facturation :	*John Silver*	**Téléphone :**	*800-502-0958*
Adresse 1 :	*12 Ocean Road*	**Fax :**	*800-502-0959*
Adresse 2 :	*14 Maple Street*	**E-mail :**	*jsilver@exmpl.au*
Ville :	*Sydney*	**Adresse internet :**	*www.jsilver.com*
Etat :	*NSW*	**Personne à contacter :**	*John Silver*

Dans la fenêtre *Tableau* (voir l'image à gauche), vous pouvez modifier votre liste de sites à tout moment (ajouter, copier, supprimer, etc.). Cliquez sur le site désiré et ses paramètres apparaitront dans la partie droite de la fenêtre.

6.4.2 Matériaux

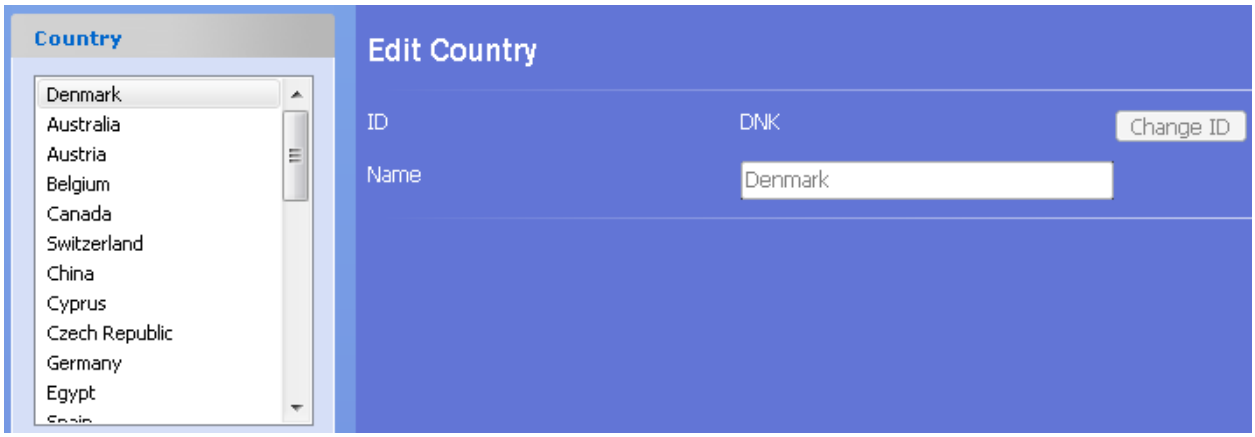
Ces paramètres (voir l'illustration ci-dessous) identifient les matériaux à utiliser pour les éléments de construction.

Veuillez consulter le chapitre Eléments de Base (sous-catégorie **Matériaux**) pour la description détaillée de ces paramètres.



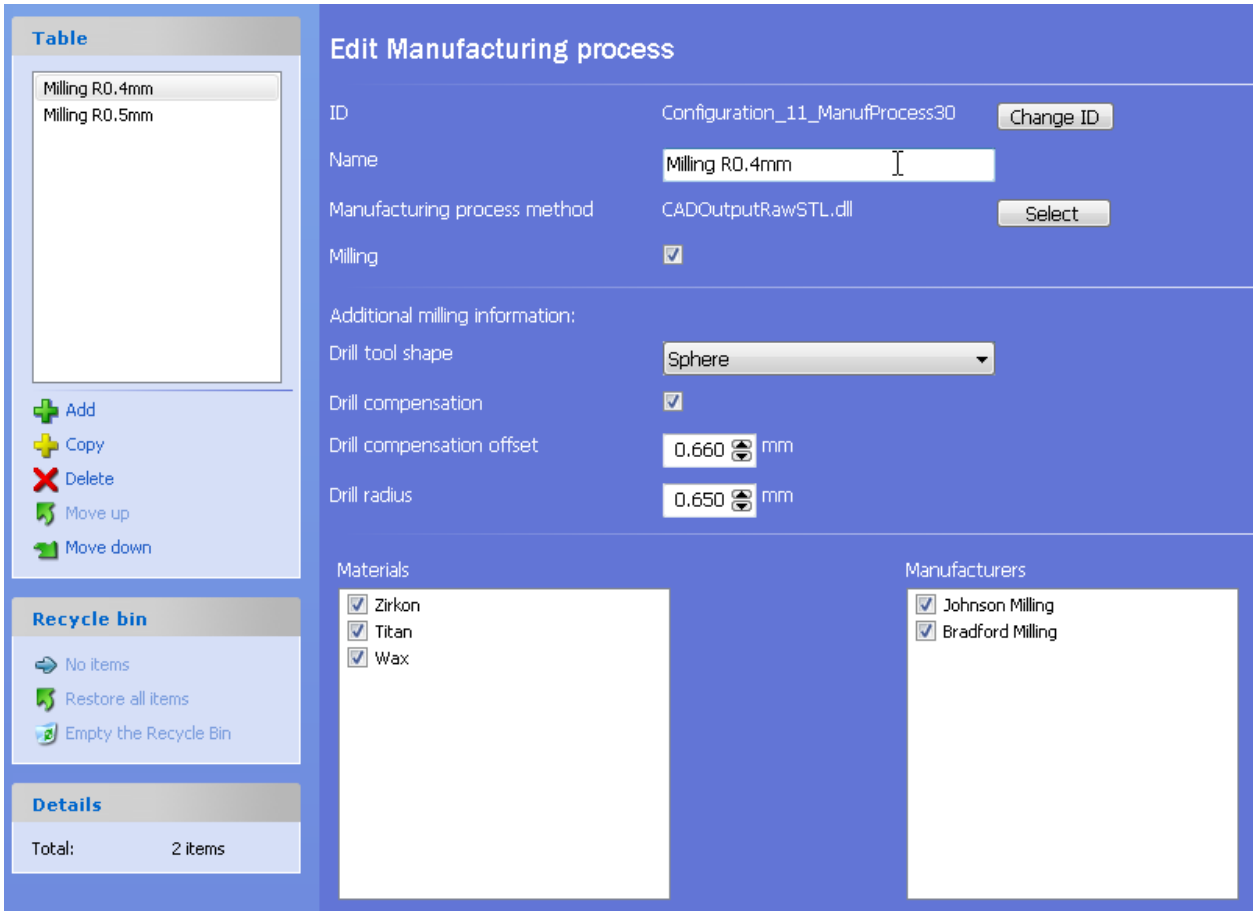
6.4.3 Pays

Le paramètre **Pays** identifie le pays à utiliser pour les données concernant le site (voir l'illustration ci-dessous). Utilisez la liste à gauche pour choisir le pays dont vous avez besoin. Quand vous cliquez sur un pays, l'**ID** et le **Nom** dans la partie gauche de la fenêtre changeront automatiquement. Vous pouvez ajouter/effacer un pays à tout moment.



6.4.4 Processus de Fabrication

La catégorie **Processus de Fabrication** (voir l'image ci-dessous) spécifie le mode de production des éléments de construction. Les utilisateurs des applications de Dental System ont plusieurs processus de fabrication disponibles, par ex. machines à fraiser, imprimantes en 3D ou systèmes de frittage (veuillez contacter votre distributeur pour en savoir plus sur les processus disponibles). Pour chaque type de processus de Fabrication, il est possible de définir des paramètres spécifiques de fabrication (par ex. rayon de forage d'une machine à fraiser).

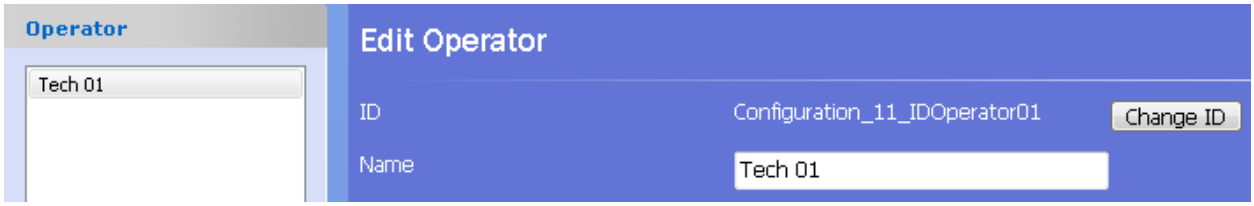


Attention ! Changer les paramètres fournis peut influer de façon significative sur la qualité des éléments de constructions fabriqués. Veuillez contacter votre distributeur avant tout changement.

Le **Processus de Fabrication** associe la fabrication avec les fabricants disponibles (voir la section Sites) et les matériaux (voir la section Matériaux). Comme vous pouvez le voir sur l'image, vous pouvez spécifier le fabricant pour un processus de fabrication en particulier et les matériaux pour le même processus. Ces paramètres sont ensuite reportés sur le bon de commande.

6.4.5 Opérateurs

Les paramètres **Opérateurs** identifient les utilisateurs des applications de Dental System de 3Shape. Ces opérateurs peuvent être choisis dans le Bon de Commande et, de façon facultative, les noms des opérateurs peuvent faire partie de l'ID de commande. Vous pouvez modifier la liste des opérateur (ajouter/supprimer etc.) à tout moment.



6.5 DentalManager

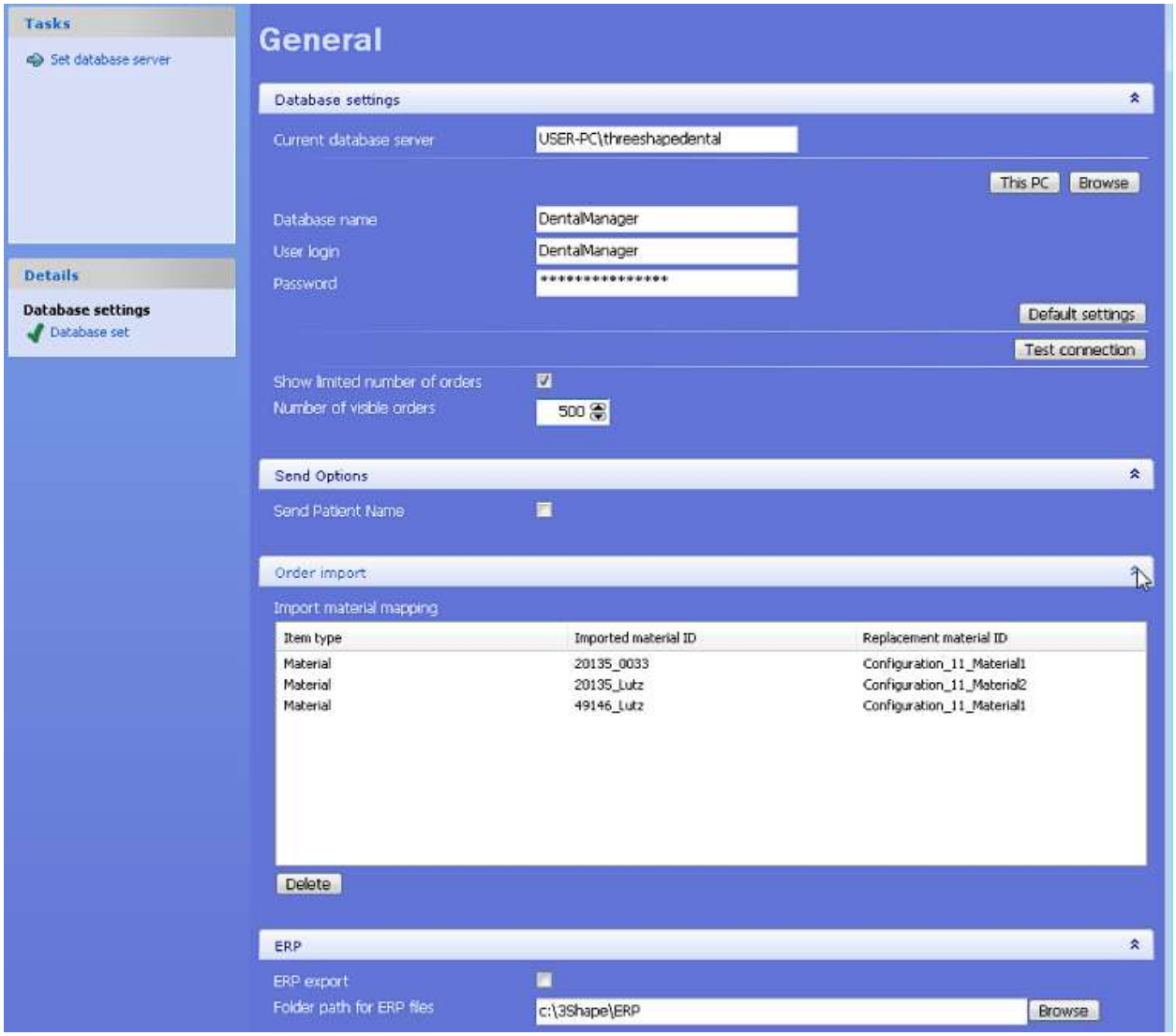
La catégorie **DentalManager** contient des paramètres pour personnaliser DentalManager de 3Shape.

Quand vous ouvrez la catégorie **DentalManager**, un écran similaire à celui de l'image ci-dessous apparait. Selon la configuration du dongle, **Boîte d'entrée de Fabrication** (une Option pour DentalManager) peut être disponible ou non. L'image ci-dessous illustre cette catégorie avec l'option **Boîte d'entrée de Fabrication** :

Les quatre sous-catégories - **Général**, **PGI et délai de traitement, Boîte d'entrée de Fabrication** et **Jours ouvrables** sont décrites plus précisément.

6.5.1 Général

La sous-catégorie **Général** contient les paramètres liés à la base de données :



- **Paramètres de la base de données**

Le serveur de la base de donnée peut être réglé manuellement grâce au bouton ***Parcourir*** ou en cliquant sur ***Régler le serveur de la base de données*** dans le coin en haut à gauche ou dans une fenêtre. Cliquez sur le bouton ***Ce PC*** si la base de données est installée sur l'ordinateur local.

Cliquez sur le bouton ***Paramètres par défaut*** pour ajouter le nom par défaut (dans ce cas *threeshapedental*), comme le **Nom de la base de données**, **Login de l'utilisateur** et **Mot de passe**.

La connexion à la base de données peut être contrôlée en cliquant sur le bouton ***Tester la connexion***. Une coche verte apparait à côté du bouton en cas de connexion réussie.

En cochant la case **Montrer un nombre limite de commandes**, vous pouvez préciser le nombre de commandes visibles par défaut.
Une petite quantité de commandes affichées améliore la prestation globale de l'application. Précisé le **Nombre de commandes visibles** dans le champ prévu à cet effet.

- **Options d'envoi**

Si la case **Envoyer le Nom du Patient** est cochée, le nom du patient est envoyé au fabricant avec la commande. Dans le cas contraire, le nom du patient est supprimé du fichier d'envoi de la commande.

- **Importation de commande**

Quand un laboratoire dentaire envoie une commande au centre de fabrication central, le centre de fabrication a déjà exporté ses paramètres matériau vers le laboratoire (veuillez consulter le chapitre Sites pour plus

d'informations). Dans ce cas, le laboratoire peut créer une commande qui corresponde aux paramètres du centre de fabrication (par ex. concernant les matériaux, les processus de fabrication, l'épaisseur de la chape, etc.).

Toutefois, si la commande envoyée par le laboratoire n'est pas basée sur les matériaux importés du centre de fabrication, le fabricant doit **Importer la configuration matériau** quand la commande arrive dans la Boîte d'entrée de DentalManager de 3Shape. Cela signifie que le fabricant doit, par exemple, définir quel matériau en sa possession correspond au matériau défini au laboratoire. Cette configuration est stockée, de façon à ce que le fabricant n'ait pas besoin de refaire la même configuration la prochaine fois que le laboratoire envoie une commande similaire. Elle est stockée dans les listes de Dental System Control Panel (ID matériau importé **et** ID matériau remplacé**). Le fabricant peut supprimer les configurations sélectionnées en appuyant sur *Supprimer*** si nécessaire.

- **PGI**

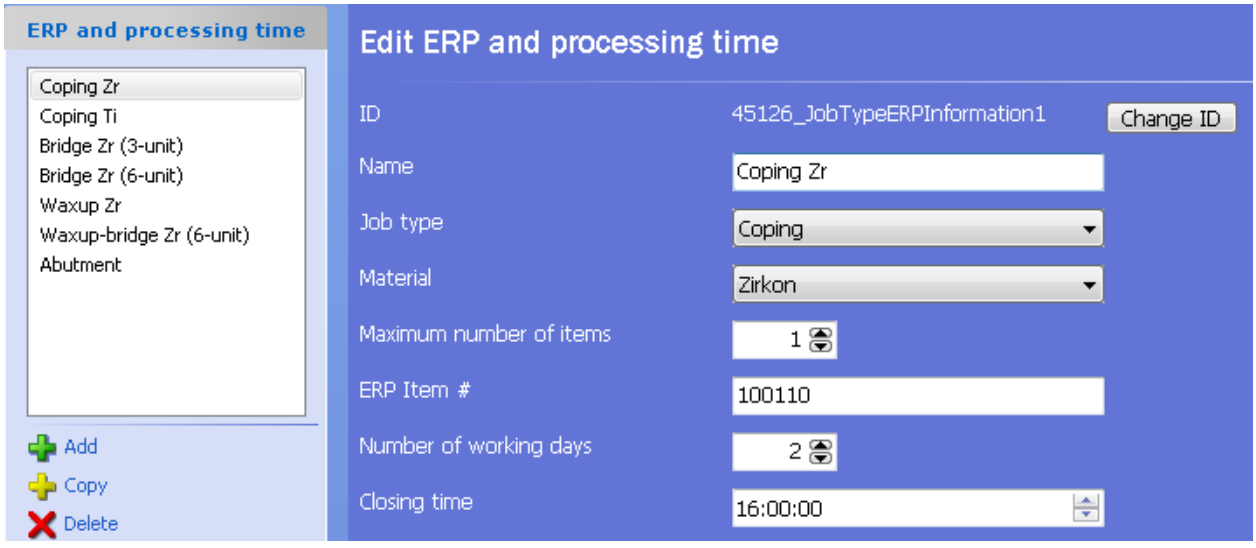
Quand la case **Exportation PGI** est cochée, vous pouvez exporter des fichiers PGI vers un dossier spécifique. Vous pouvez changer le **Chemin d'accès du dossier aux fichiers PGI** manuellement ou en utilisant le bouton ***Parcourir***.

Un grand avantage de Dental System de 3Shape est la possibilité de partager une base de données commune sur plusieurs ordinateur de façon à améliorer le rendement et l'efficacité. Un exemple typique est le travail simultané d'un PC qui numérise et un PC qui réalise la conception. Pour configurer une base de données commune, les ordinateurs doivent être configurés pour supporter la même base de données.

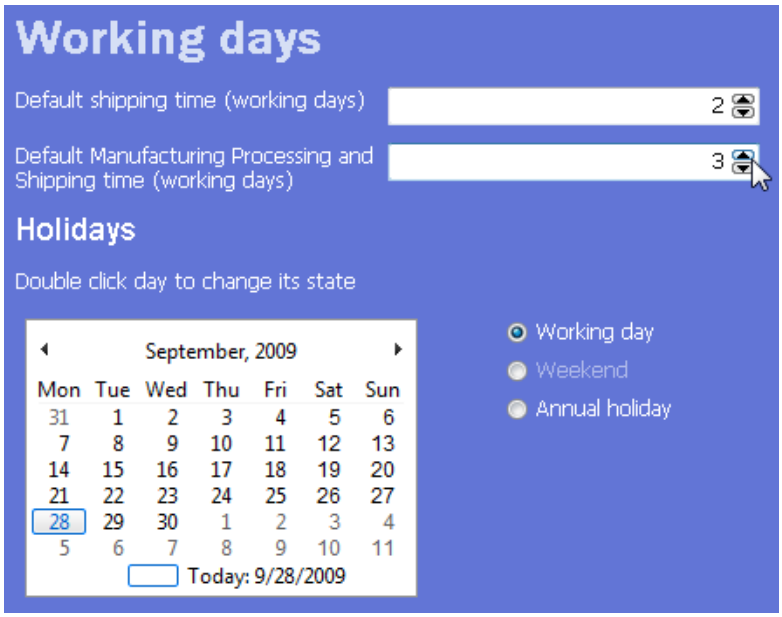
Attention ! Normalement, une base de données partagée a besoin d'un Dongle Service de 3Shape commun et une installation partagée (Serveur).

6.5.2 PGI et délai de traitement

Le but de l'exportation PGI de l'interface DentalManager est de permettre automatiquement l'échange d'informations de commande entre DentalManager et le système PGI du fabricant comme les solutions de gestion Microsoft, SAP, Oracle ou JENMAR. Les informations exportées peuvent être utilisées pour la comptabilité, l'expédition, etc. La configuration est réalisée grâce à Dental System Control Panel : allez à **PGI et délai de traitement**, cliquez sur ***Ajouter*** et sélectionnez l'ID pour votre nouvelle entrée, remplissez les champs avec les paramètres demandés :



6.5.3 Jour Ouvrables


Working days
Default shipping time (working days)
2
Default Manufacturing Processing and Shipping time (working days)
3
Holidays
Double click day to change its state
September, 2009
Mon Tue Wed Thu Fri Sat Sun
31 1 2 3 4 5 6
7 8 9 10 11 12 13
14 15 16 17 18 19 20
21 22 23 24 25 26 27
28 29 30 1 2 3 4
5 6 7 8 9 10 11
Today: 9/28/2009
Working day
Weekend
Annual holiday

Pour plus de commodité, la configuration des temps de traitement et les dates de livraison est possible.

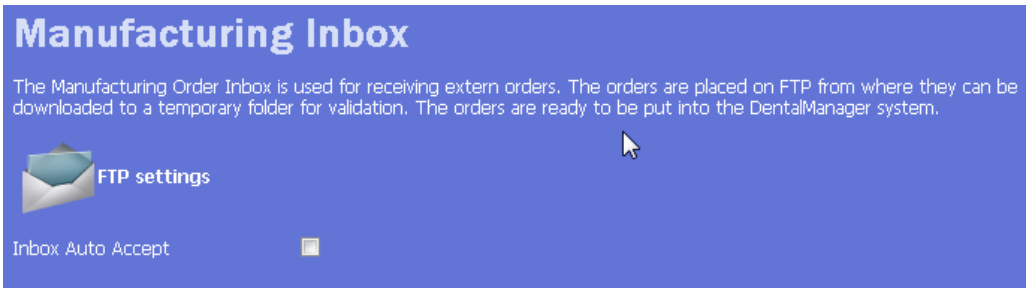
Veuillez spécifier le nombre de jours pour **Date de livraison par défaut** et **Date de traitement de la fabrication et d'expédition**.

Cliquez sur les dates du calendrier pour les signaler comme jours ouvrables, week-ends ou jours fériés nationaux.

6.5.4 Boîte d'entrée de Fabrication

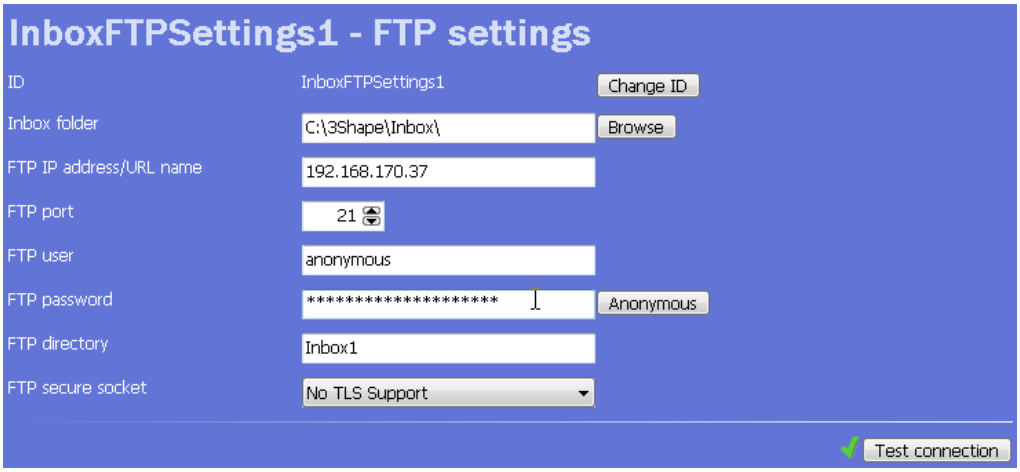
Le Module de la Boîte d'entrée de DentalManager supporte des serveurs FTP multiples pour une production centrale à chargement élevé. Le module permet de prendre en charges les commandes créées et envoyées par les clients. Pour que la Boîte d'entrée fonctionne, un serveur FTP opérationnel doit être disponible.

Quand vous accédez à la Boîte d'entrée de Fabrication, la fenêtre illustrée sur la figure ci-dessous s'ouvre :


Manufacturing Inbox
The Manufacturing Order Inbox is used for receiving extern orders. The orders are placed on FTP from where they can be downloaded to a temporary folder for validation. The orders are ready to be put into the DentalManager system.
FTP settings
Inbox Auto Accept

La case **Acceptation Automatique de la Boîte d'entrée** permet de choisir si vous voulez accepter automatiquement les fichiers dans la Boîte d'entrée ou non.

Cliquez sur **Paramètres FTP** pour accéder à la fenêtre *Boîte d'entrée-Paramètres FTP* :



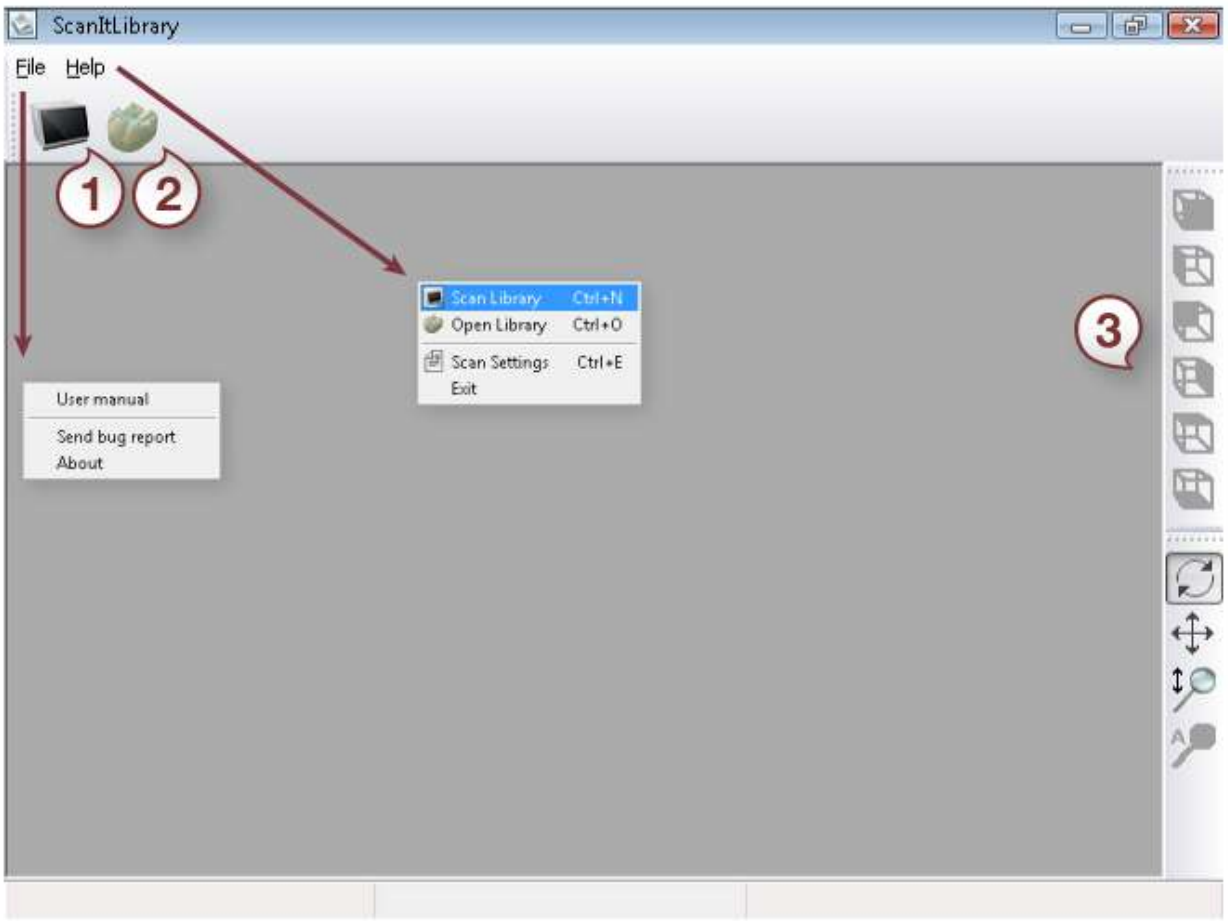
Le chemin d'accès **Dossier Boîte d'entrée** définit l'endroit où les commandes téléchargées du FTP sont stockées avant d'être insérées dans le système DentalManager. Ce dossier est le même pour tous les serveurs FTP. Attention, vous devez avoir accès en lecture et en écriture au dossier Boîte d'entrée.

Réglez les paramètres du FTP selon le serveur FTP réel (l'URL peut être spécifiée comme illustré sur l'image ci-dessus ou en utilisant l'adresse IP). Une fois que vous avez fait cela, vous pouvez vérifier la connexion en cliquant sur le bouton ***Tester la connexion***.

7 Bibliothèques personnalisées - ScanItLibrary

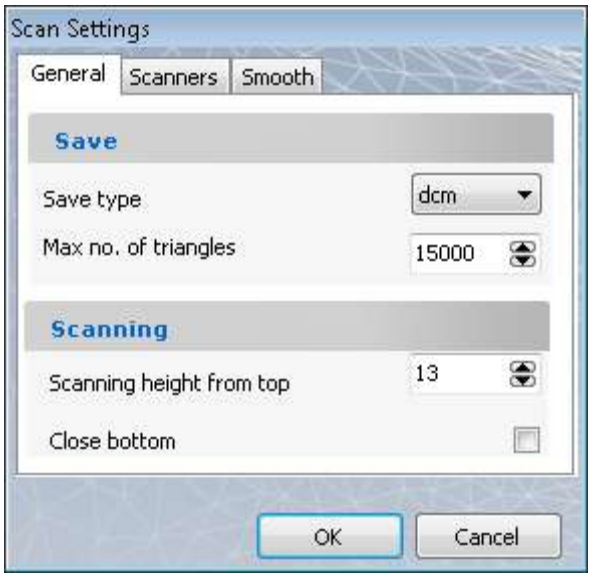
Le module ScanItLibrary permet d'ajouter des bibliothèques personnalisées aux bibliothèques standards disponibles.
Dans ce chapitre, vous apprendrez comment définir, numériser et sauvegarder vos propres modèles dentaires, par ex. des couronnes, des pontiques, etc.

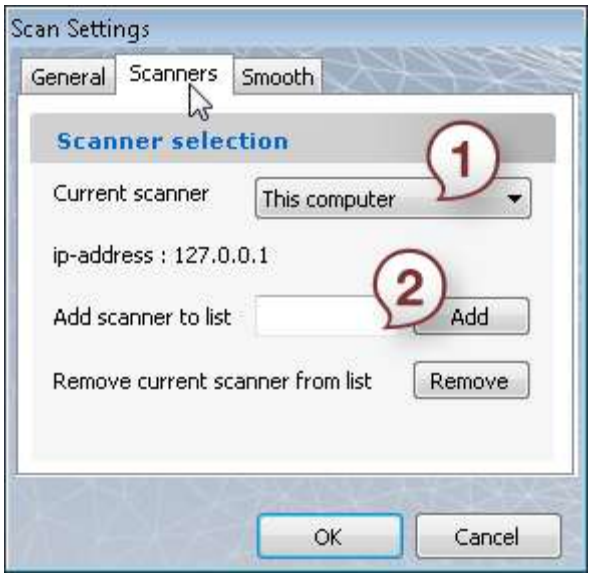
Le module ScanItLibrary est démarré en cliquant sur l'icône dans DentaManager ou par le menu du programme. L'image ci-dessous montre l'interface de **ScanItLibrary** et la vue des menus *Fichier* et **Aide** agrandis.

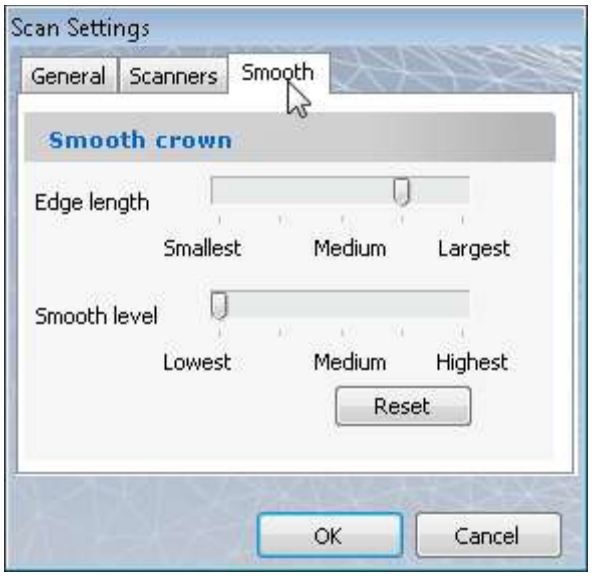


1. Numériser bibliothèque
2. Ouvrir bibliothèque
3. Barre d'outils Visualisation

7.1 Paramètres de ScanItLibrary





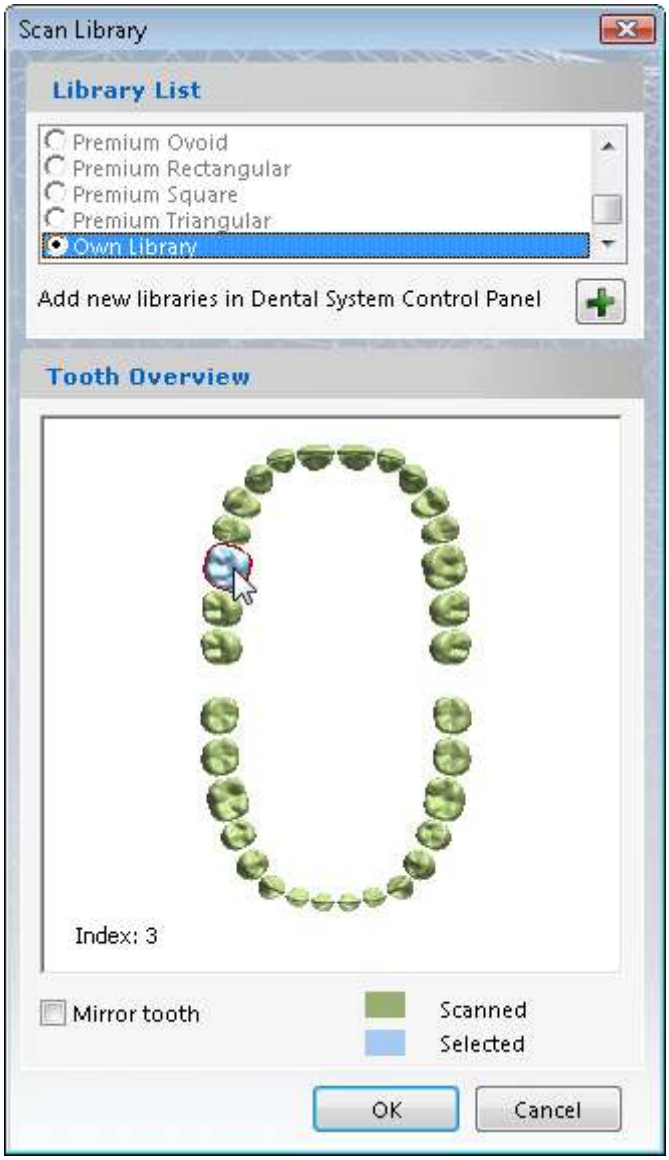


1. Sélectionnez votre scanner
2. Insérez le nom du scanner et son emplacement, cliquez sur ***Ajouter*** pour sauvegarder

Avant d'effectuer un scan, faites les changements nécessaires aux Paramètres de Scan ouvert par *Fichier->Paramètres de Scan* du menu de ScanItLibrary.

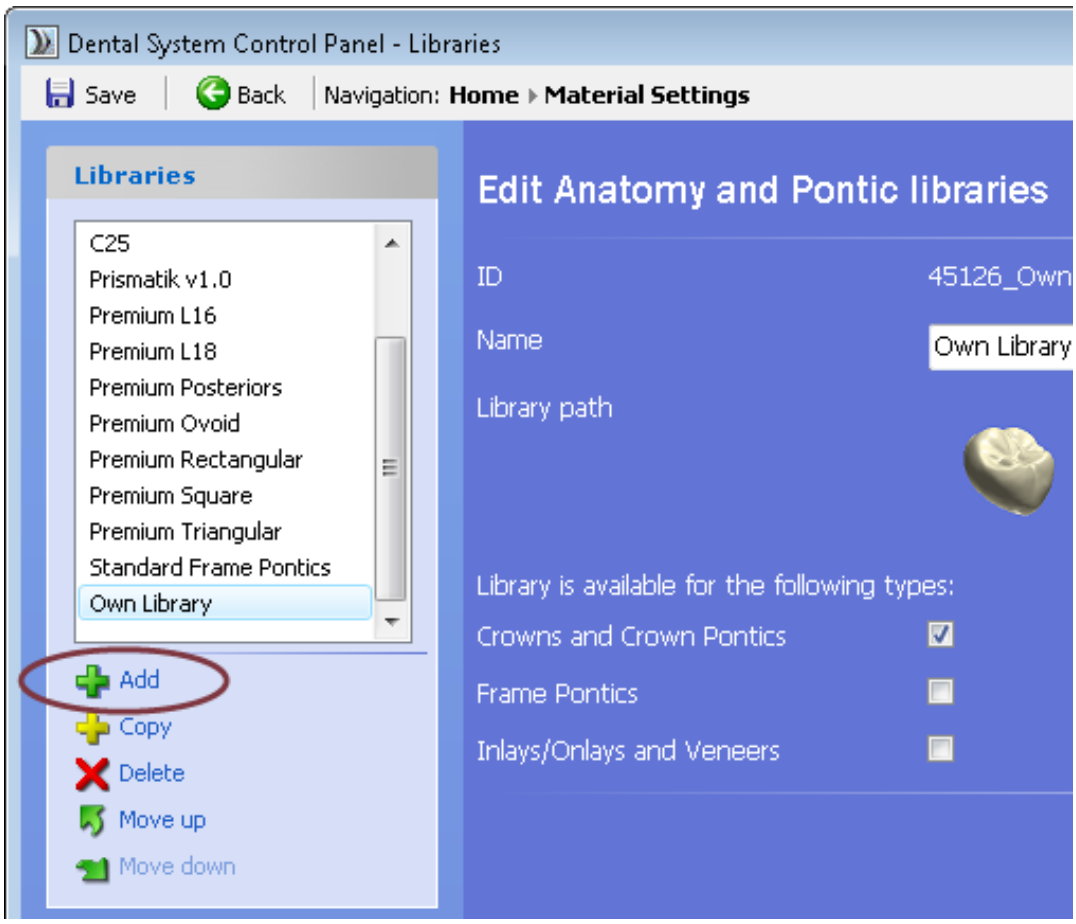
Les trois catégories vous permettent de régler les paramètres Généraux, du Scanner et Lisse.

7.2 Ajouter un Modèle à la Bibliothèque

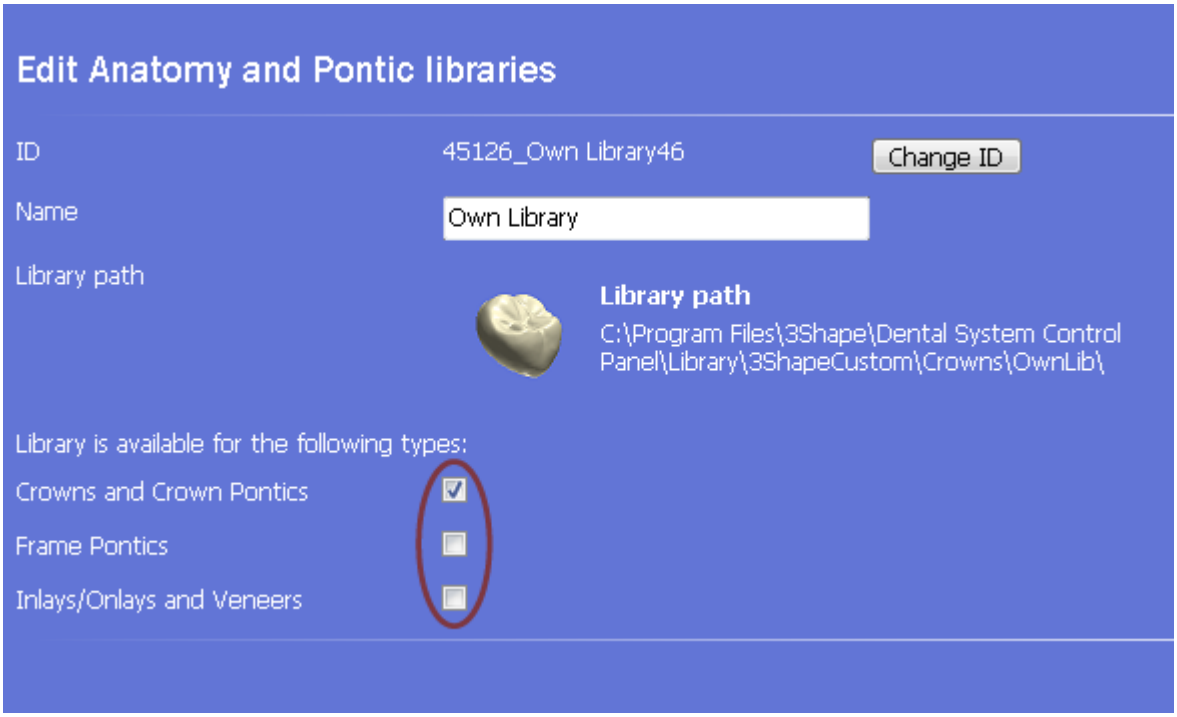


Une fois que les paramètres décrits dans le chapitre précédents ont été réglés, vous pouvez ajouter un nouveau modèle dentaire personnalisé grâce au Dental System Control Panel car vous devez définir votre nouvelle bibliothèque avant de réaliser un scan.

1. Sélectionnez *Bibliothèque de Scan* du menu *Fichier* ou cliquez sur l'icône correspondante pour ouvrir la fenêtre *Bibliothèque de Scan*.
2. Cliquez sur le bouton *Ajouter* pour ouvrir le Dental System Control Panel à la page ***Bibliothèques***.
3. Cliquez sur le bouton ***Ajouter***, confirmez la Chemin de Base de la bibliothèque, choisissez un nom pour votre modèle et cliquez sur ***OK*** pour sauvegarder. Le listage de modèles créé devrait apparaitre dans la liste des *Bibliothèques*.



4. Sélectionnez le modèle créé dans la liste et précisez les types de modèles nécessaire dans le cadre **Editer les Bibliothèques Anatomiques et de Pontique**.



Cliquez sur le bouton ***Sauvegarder*** pour stocker les changements apportés dans la bibliothèque.

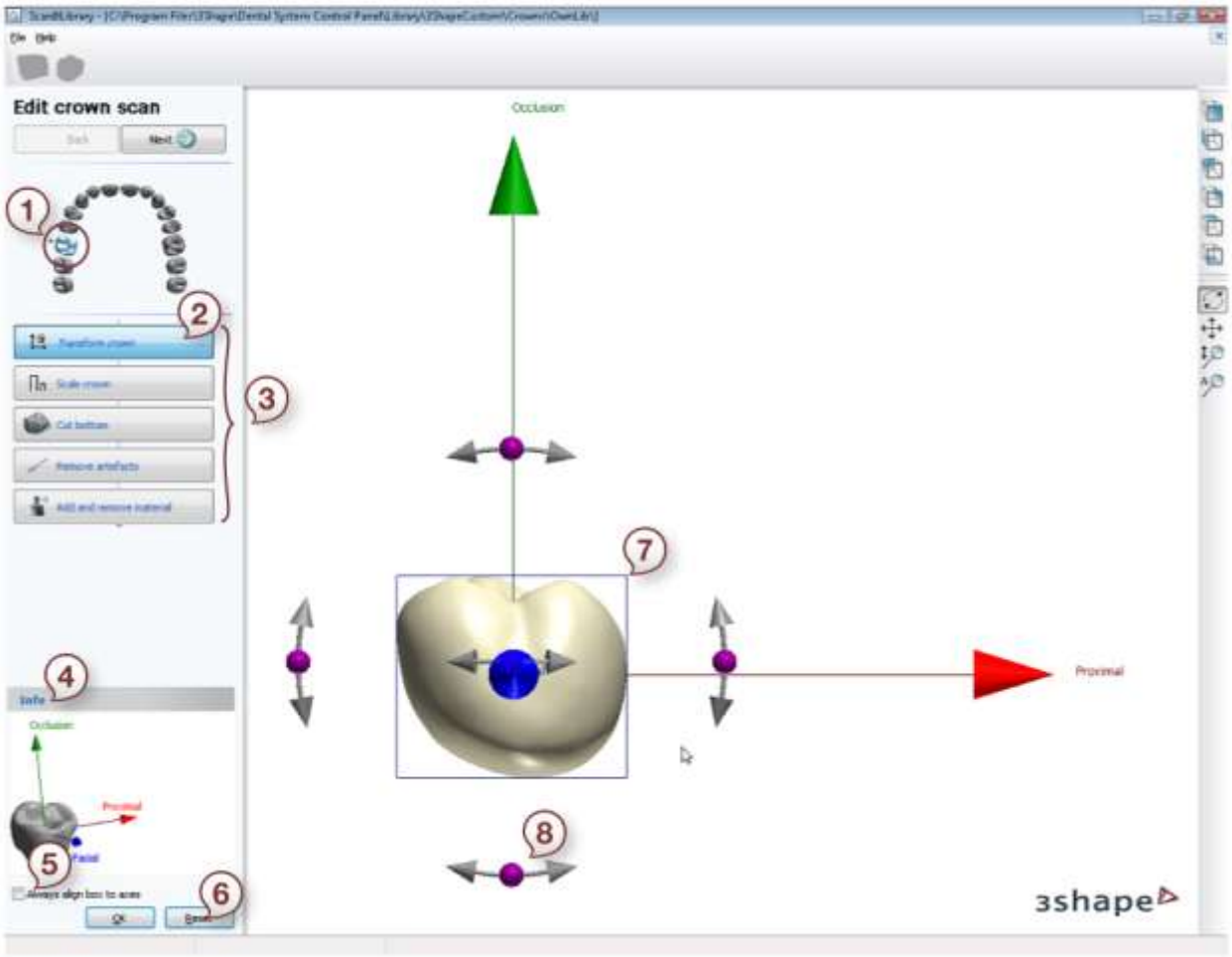
* Dent numérisée

Rebasculer ver la fenêtre *Bibliothèque de Scan*, sélectionnez la Bibliothèque créée dans la liste et cliquez sur la dent à numériser. La dent sélectionnée se colore alors de bleu. Si la case *Dent Miroir* est cochée, la dent reflétée est également sauvegardée. Les dents déjà numérisées sont colorées en vert.

Insérez votre modèle dans le scanner et commencez en cliquant sur le bouton ***Suivant***.

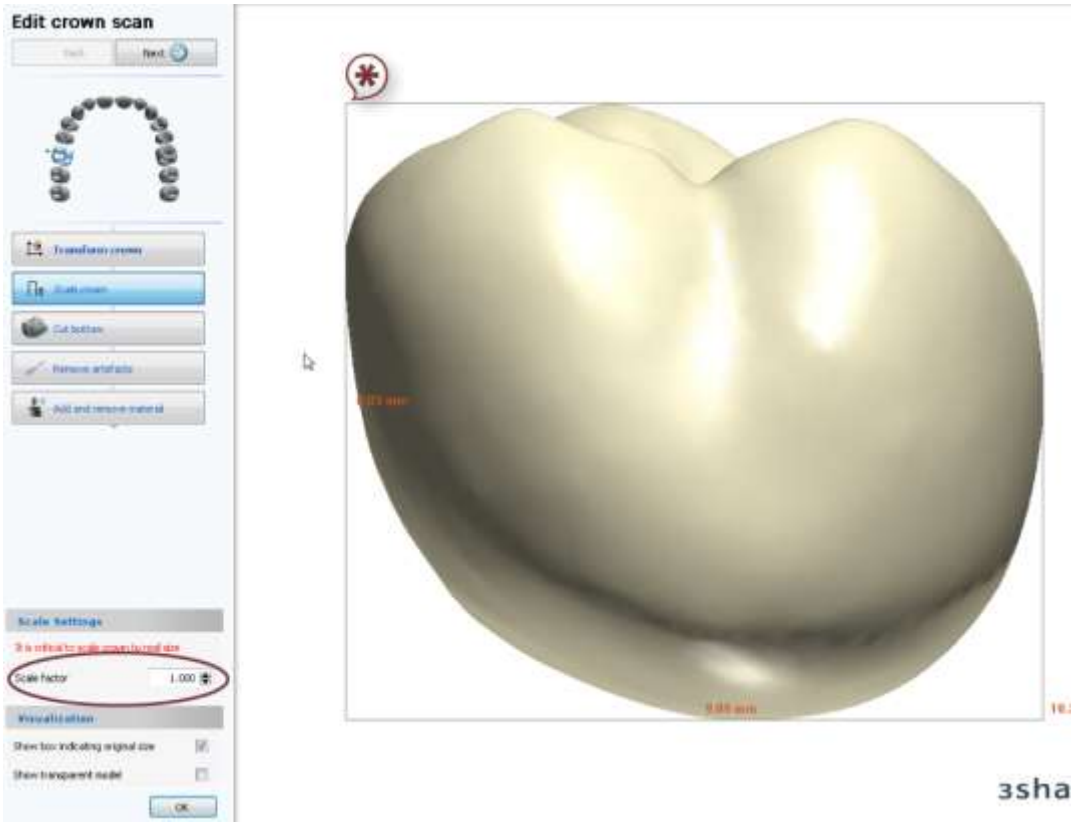
A la fin du processus de numérisation, vous devez éditer votre scan.

1. Faites la transformation du scan en trainant les points d'orientation avec le curseur vers la position désirée.



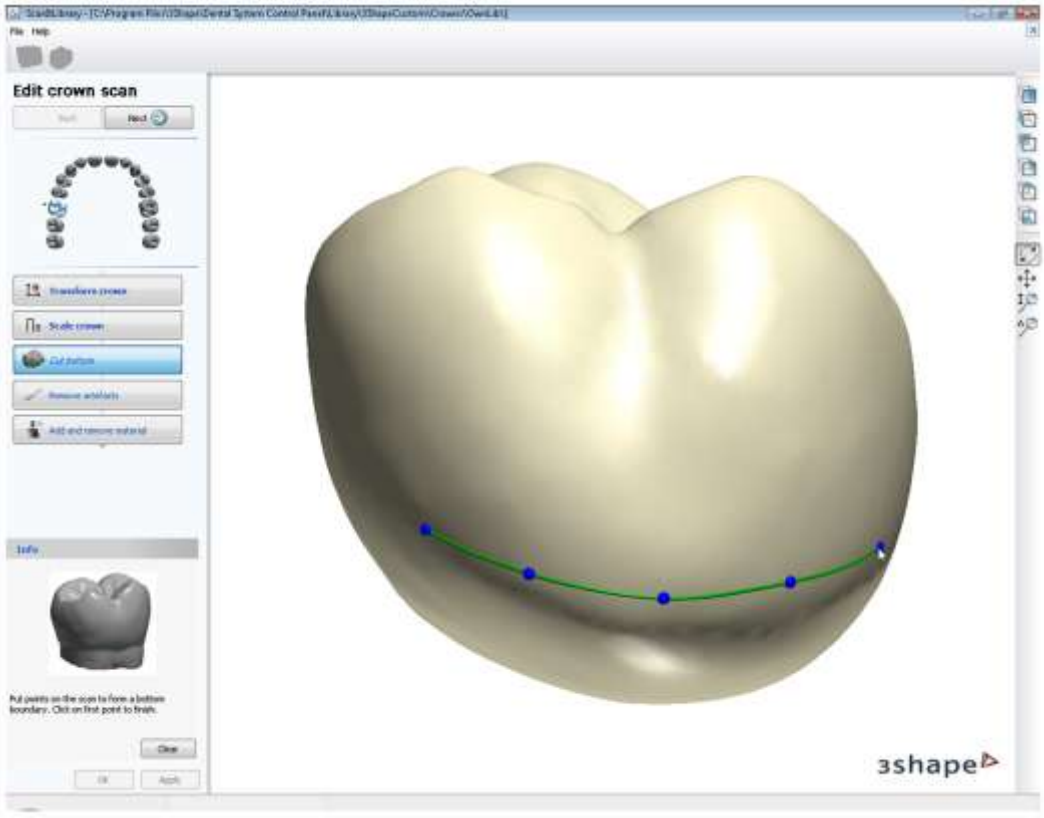
1. Dent numérisée
2. Page actuellement sélectionnée
3. Etapes d'édition
4. Fenêtre d'information
5. Aligne la case d'orientation avec les axes quand elle est cochée
6. Remet le modèle dans sa position originale
7. Case d'orientation
8. Trainer les points avec le curseur vers la orientation désirée

2. Calibrer votre scanner en sélectionnant le Facteur de Gamme comme illustré sur l'image ci-dessous. Il est important de calibrer le modèle à sa taille réelle.

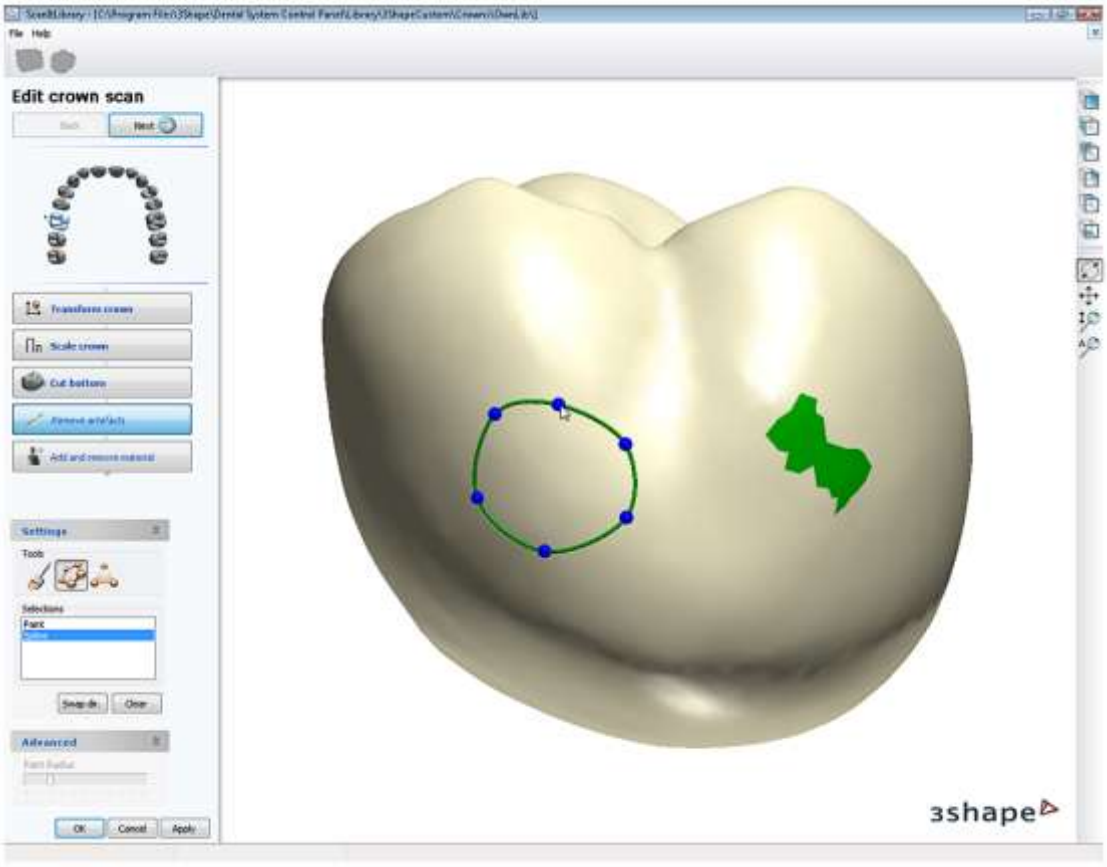


* Case indiquant la taille originale

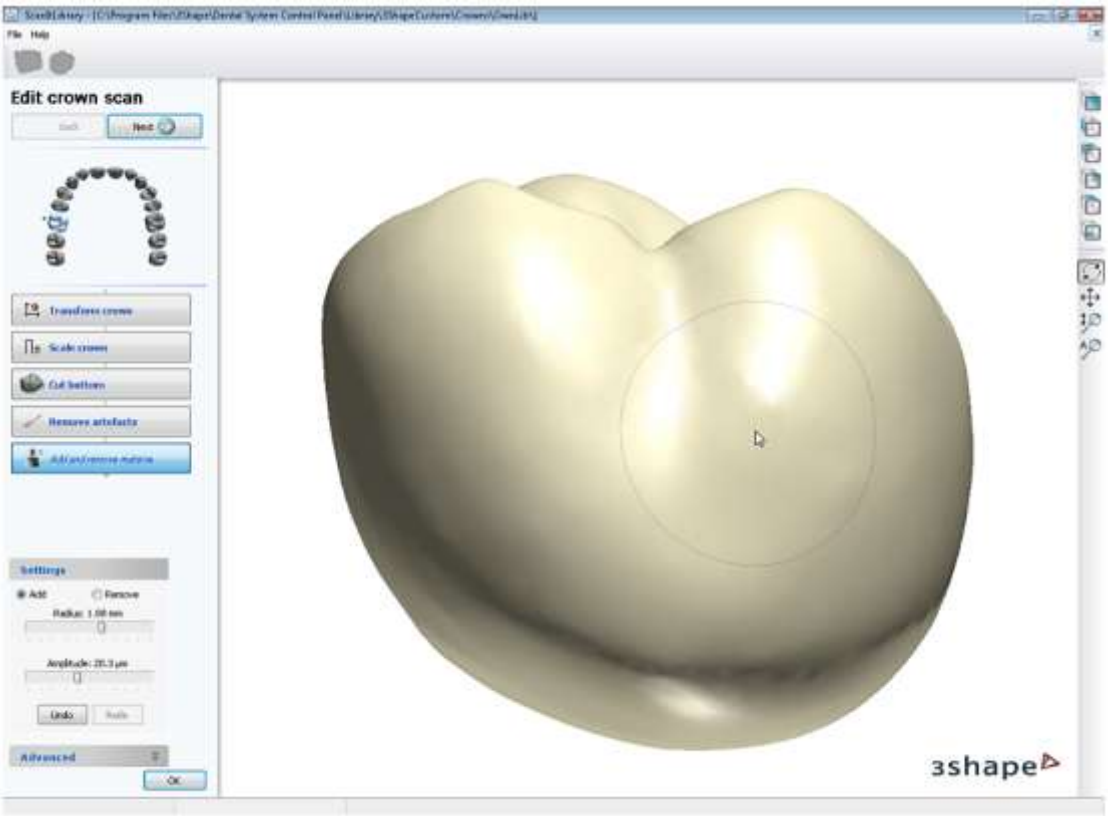
3. Couper le bas du modèle pour former une limite en plaçant le point pour la ligne inférieure avec le curseur et cliquez sur le bouton ***Appliquer***.



4. Enlevez les contre-dépouilles en utilisant, si nécessaire, les outils de Peinture, de sélection de Spline ou de coupe du plan.



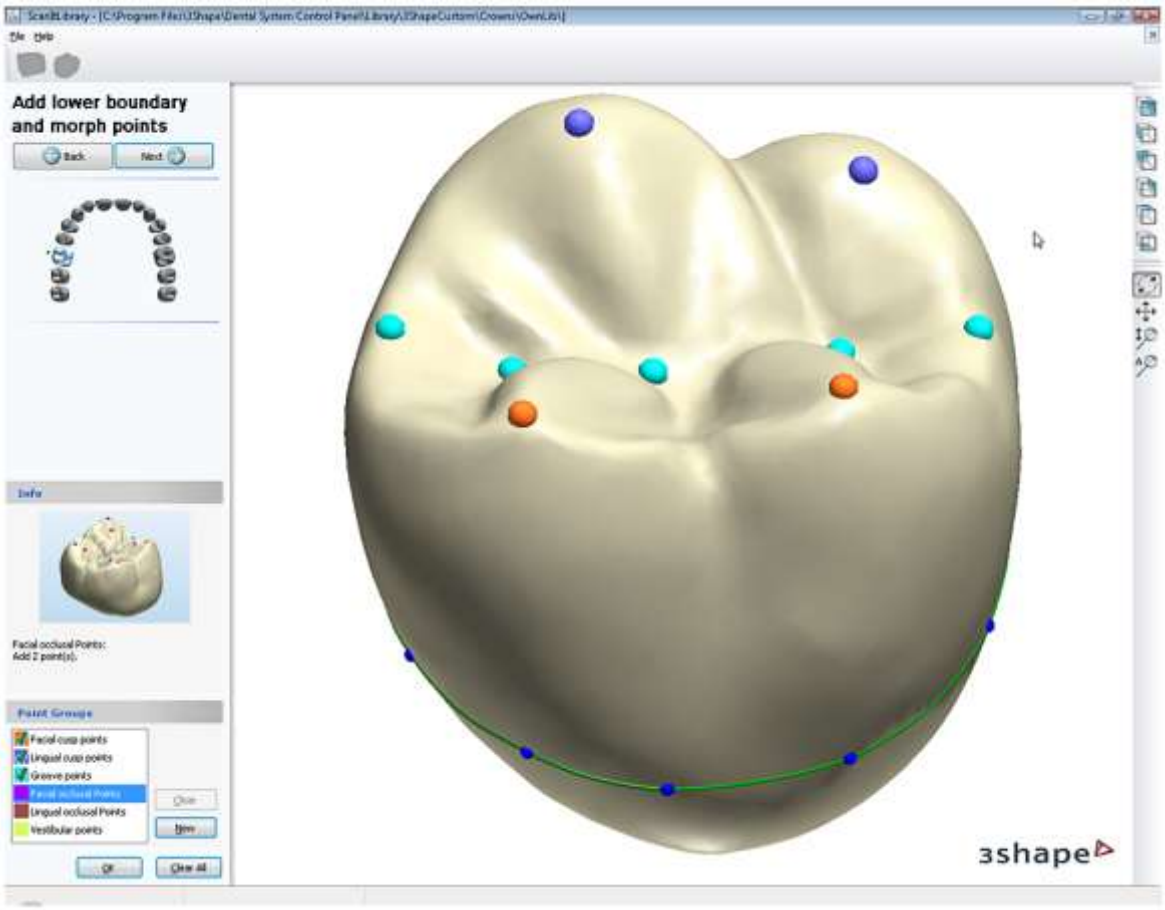
5. Ajoutez ou Retirez de la matière si cela est nécessaire à la dernière étape de l'édition.



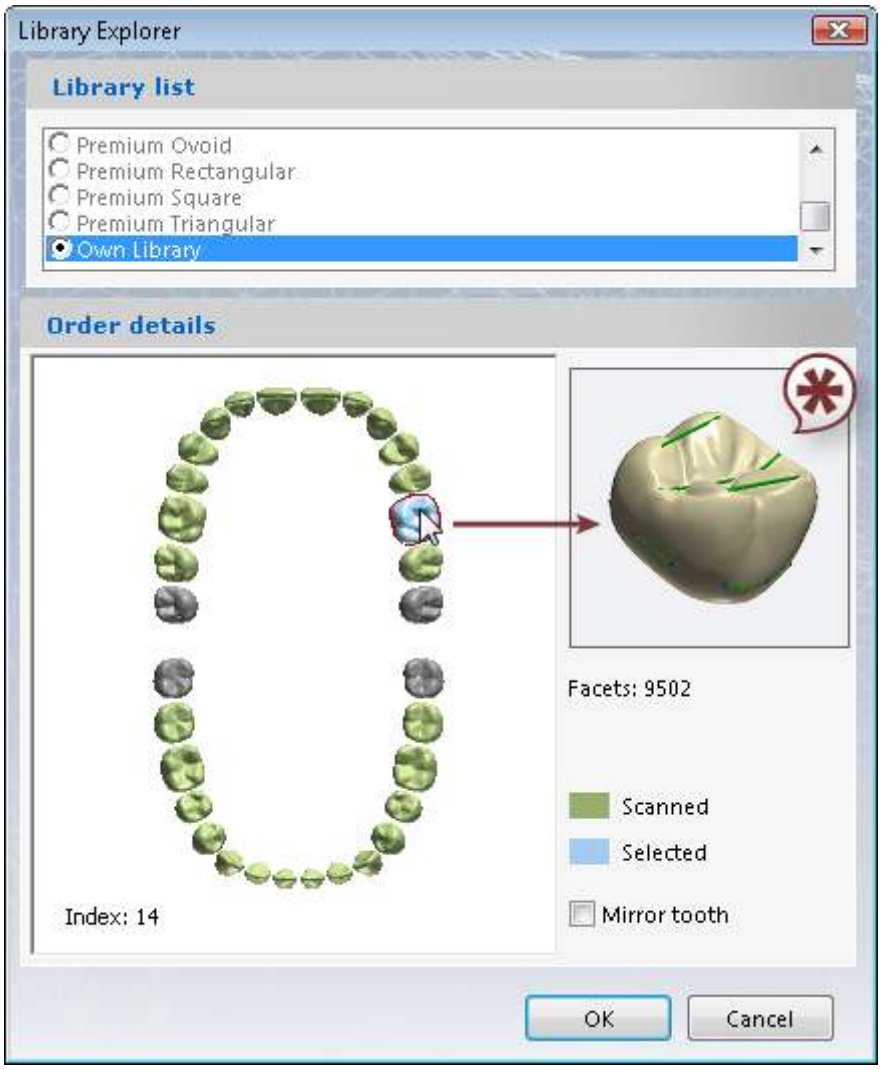
6. Ajoutez les points de morphe de la limite inférieure. De façon à utiliser l'initialisation automatique de la conception de la couronne, il faut ajouter la limite inférieure au scan et un nombre de points de morphe. La méthode pour ajouter la limite inférieure est similaire à la limite du bas décrite ci-dessus.

   Quand la limite a été ajoutée, vous êtes guidés pour ajouter trois types de points de morphe. Quand les points nécessaires ont été ajoutés, ils sont marqués avec des croix comme illustré sur l'image ci-dessous. En option, vous pouvez aussi créer des Groupes de Points personnalisés en cliquant sur ***Nouveau***.

   Après avoir fini avec les points de morphe, cliquez sur ***Suivant*** pour terminer la numérisation et sauvegarder les opérations.



7.3 Explorateur de Bibliothèque

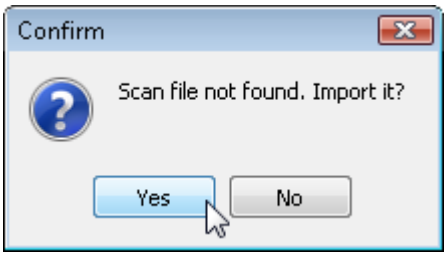


Vous pouvez explorer la bibliothèque en sélectionnant *Fichier->Ouvrir bibliothèque* dans l'application ScanItLibrary pour ouvrir la fenêtre de l'*Explorateur de Bibliothèque* comme illustré sur l'image à gauche

Vous pour sélectionner les éléments de la bibliothèque dans la liste et pré visualiser les modèles numérisés.

Quand vous sélectionnez la dent qui n'a pas été numérisée et que son scan est introuvable, l'alerte d'*Importer scan* apparait :

* Aperçu de l'élément de la bibliothèque sélectionné



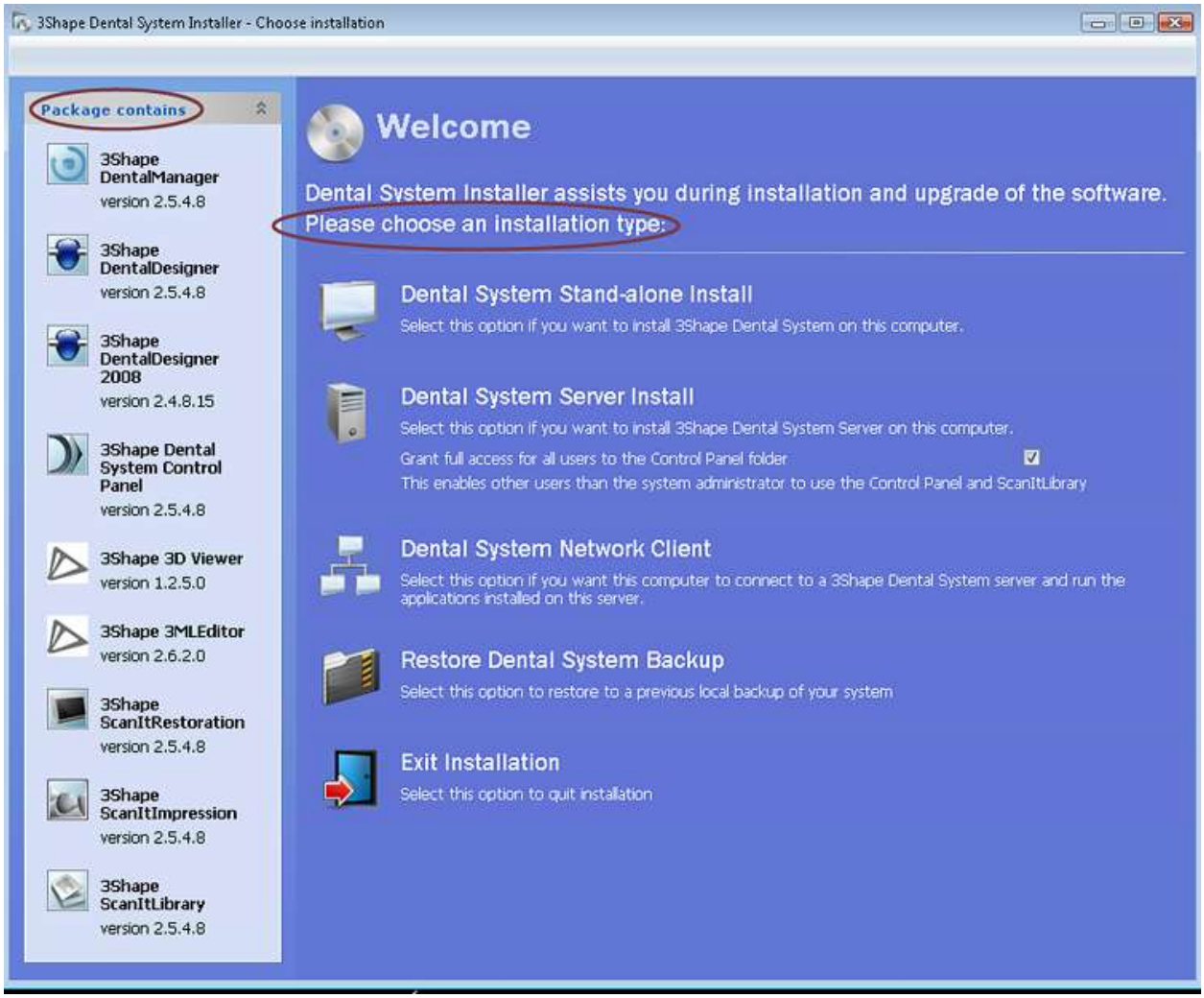
Attention ! Vous recevez un message d'avertissement que la bibliothèque ne peut pas être changée quand vous sélectionnez les éléments de la bibliothèque standards.

8 Dental System Installer

L'installation et la mise à jour de Dental System de 3Shape sont réalisées en utilisant l'application Dental System Installer. Pendant la mise à jour, vous devrez faire un choix concernant le type d'installation et si vous voulez créer une sauvegarde ou non, etc.

Attention ! il est fortement conseillé de connecter votre système à internet pendant l'installation. Si vous ne pouvez pas vous connecter, vous pouvez quand même faire l'installation mais elle pourrait avoir des paramètres matériau limités, etc. Toutefois, les paramètres peuvent être mis à jours plus tard grâce à Dental System Control Panel.

Quand vous commencer le processus d'installation et que vous démarrez Dental System Installer de 3Shape, la **première étape** est celle où vous devez **Choisir l'installation** :


3Shape Dental System Installer - Choose installation
Package contains
3Shape DentalManager
version 2.5.4.8
3Shape DentalDesigner
version 2.5.4.8
3Shape DentalDesigner 2008
version 2.4.8.15
3Shape Dental System Control Panel
version 2.5.4.8
3Shape 3D Viewer
version 1.2.5.0
3Shape 3MLEditor
version 2.6.2.0
3Shape ScanItRestoration
version 2.5.4.8
3Shape ScanItImpression
version 2.5.4.8
3Shape ScanItLibrary
version 2.5.4.8
Welcome
Dental System Installer assists you during installation and upgrade of the software.
Please choose an installation type:
Dental System Stand-alone Install
Select this option if you want to install 3Shape Dental System on this computer.
Dental System Server Install
Select this option if you want to install 3Shape Dental System Server on this computer.
Grant full access for all users to the Control Panel folder
This enables other users than the system administrator to use the Control Panel and ScanItLibrary
Dental System Network Client
Select this option if you want this computer to connect to a 3Shape Dental System server and run the applications installed on this server.
Restore Dental System Backup
Select this option to restore to a previous local backup of your system
Exit Installation
Select this option to quit installation

La colonne de gauche affiche les applications contenues dans ce pack. Dans la partie droite de la fenêtre, vous avez la liste des installations et des options et vous devez en choisir une.

	L'installation ***Autonome*** est idéale si vous voulez utiliser toutes les applications Dental System de 3Shape sur cet ordinateur (par ex. le PC qui utilise le scanner). Le logiciel et les données de la commande sont stockés localement sur cet ordinateur.
	L'installation ***Serveur*** est idéale si vous voulez exécuter les applications Dental System de 3Shape sur différents ordinateurs à l'intérieur du site. Le logiciel et les données de la commande sont stockés sur votre ordinateur de Serveur, mais les pilotes sont listés comme pilotes de réseau de façon à être visibles pour les installations de clients réseaux.
	Client Réseau est idéale si vous avez déjà une installation Serveur sur un ordinateur à l'intérieur du site. Elle créera simplement des raccourcis sur le bureau vers le logiciel sur l'ordinateur Serveur. Le logiciel et les données de la commande sont stockés sur les pilotes du réseau partagé de l'ordinateur Serveur et ils peuvent être vus par les installations de clients réseaux.
	Restaurer la Sauvegarde - sélectionnez cette option pour aller à la sauvegarde locale précédente du système.
	Quitter l'installation - sélectionnez cette option pour quitter l'installation.

Attention ! La sauvegarde peut être récupérée automatiquement à partir d'une installation 2009-1 précédente. Au contraire, une sauvegarde précédent d'installation de Dental System 2008-1 doit être restaurée manuellement.

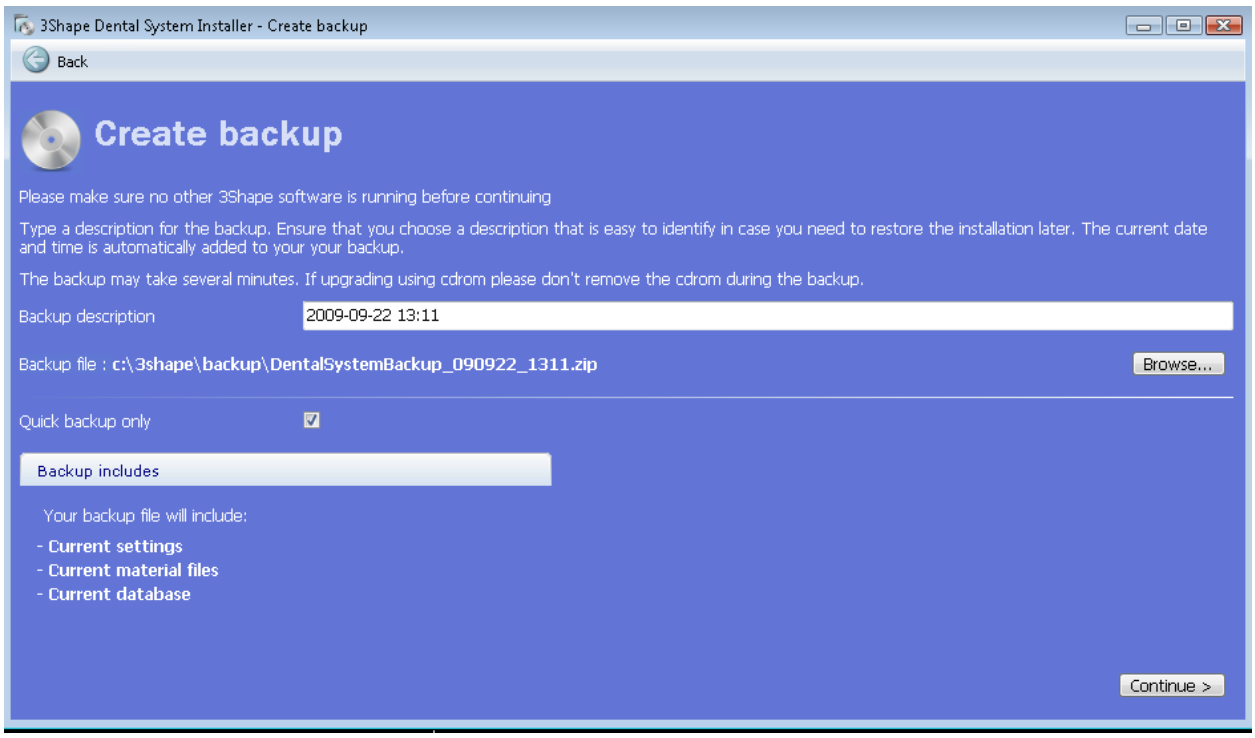
L'installation **Autonome** est conseillée si le logiciel est utilisé par un seul ordinateur sur le site.

L'installation **Serveur/Client** est conseillée si le logiciel est utilisé par plusieurs ordinateurs sur le site. Naturellement, cette installation a besoin que le réseau interne du site soit configuré de façon à ce que les différents ordinateurs clients puissent avoir un accès complet au PC Serveur.

Dans ce cas, les avantages de l'installation **Serveur/Client** sont :

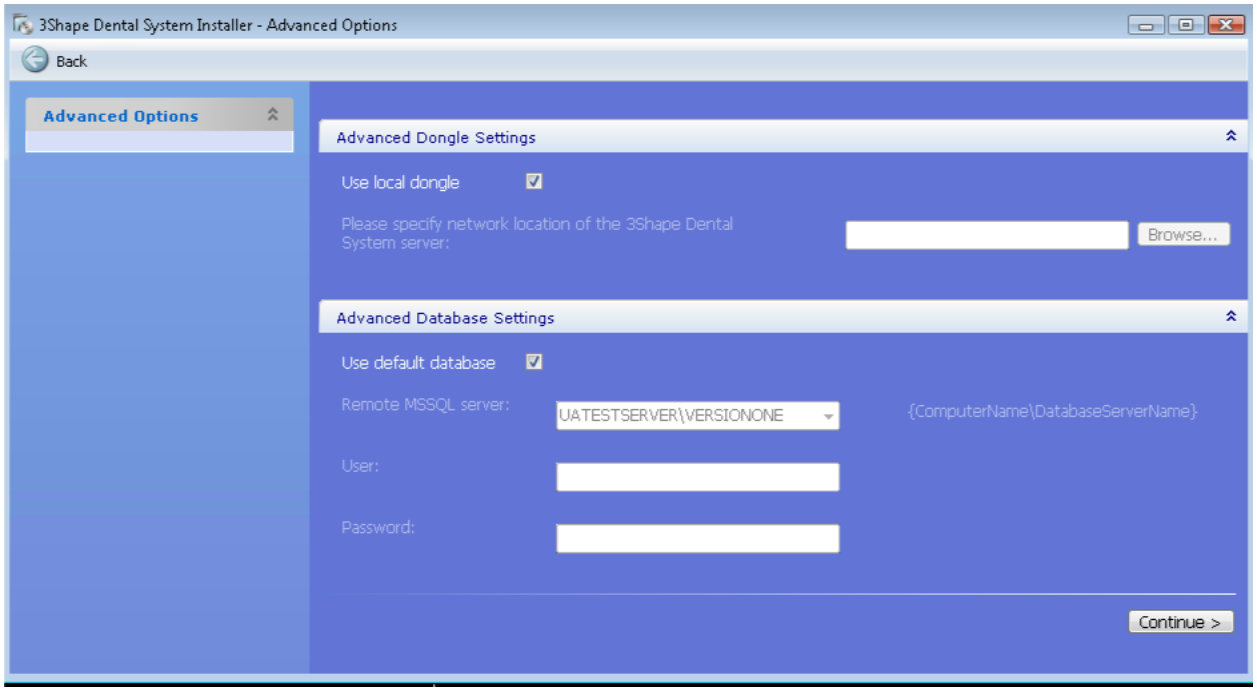
- Le logiciel est uniquement installé sur un ordinateur en rendant cette mise à jour et les suivantes ainsi que l'entretien plus simple.
- Toutes les commandes sur le site sont stockées dans le même dossier partagé et dans la même base de données.
- Les installations clients peuvent être faites et gérées par tous les ordinateurs appartenant au réseau du site, donc vous n'êtes en aucun cas limité à travailler sur un ordinateur en particulier (le Serveur de Dongle de 3Shape gère les licences disponibles).

Cliquez sur une des icônes pour choisir l'installation (elle sera mise en évidence comme illustré sur l'image ci-dessus). Le programme vous amène alors vers la **deuxième étape** - **Créer une sauvegarde** :


3Shape Dental System Installer - Create backup
Back
Create backup
Please make sure no other 3Shape software is running before continuing
Type a description for the backup. Ensure that you choose a description that is easy to identify in case you need to restore the installation later. The current date and time is automatically added to your your backup.
The backup may take several minutes. If upgrading using cdrom please don't remove the cdrom during the backup.
Backup description
2009-09-22 13:11
Backup file : c:\3shape\backup\DentalSystemBackup_090922_1311.zip
Browse...
Quick backup only
Backup includes
Your backup file will include:
- Current settings
- Current material files
- Current database
Continue >

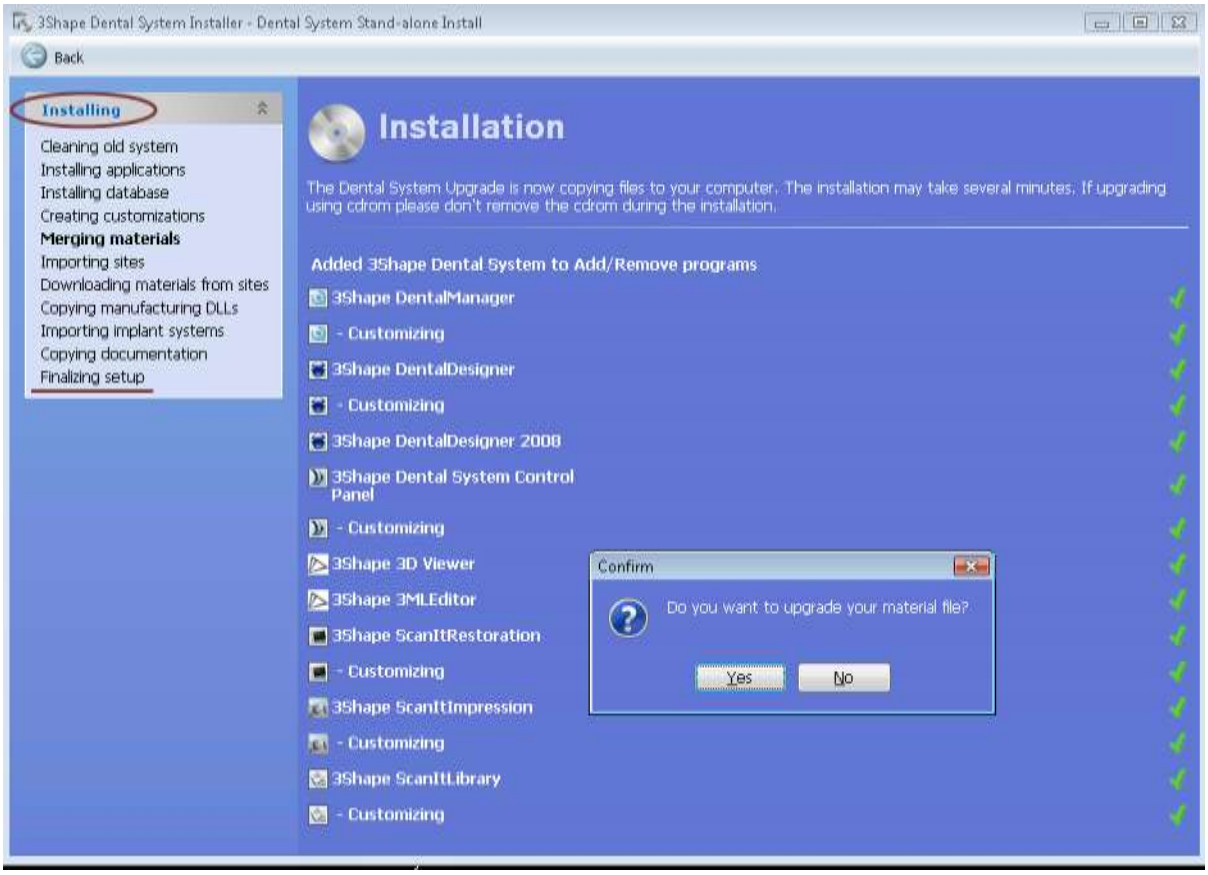
Veuillez lire les instructions présentes dans la fenêtre pour créer un sauvegarde avec succès. Vous pouvez visualiser le contenu de votre sauvegarde dans la touche **La sauvegarde inclut**. Si vous cochez la case **Sauvegarde rapide uniquement**, votre sauvegarde inclura uniquement les paramètres, les fichiers de matériau et la base de données actuels.

Après avoir cliqué sur ***Continuer***, la fenêtre *Sauvegarder comme* apparaitde façon à pouvoir mettre la sauvegarde dans un dossier. Quand ce processus est terminé, le programme vous amène automatiquement vers la **troisième étape** - **Options Avancées*:***



Vous devez spécifier les paramètres du dongle et de la base de données pour votre mise à jour. Vous pouvez choisir d'utiliser le dongle local ou un PC du réseau sur lequel le Dongle Service de 3Shape fonctionne. Vous pouvez également choisir la base de données par défaut sur le PC local ou sur un Microsoft SQL Server à distance. Pour le MSSQL Server à distance, vous pouvez préciser l'emplacement du serveur et insérer le nom d'utilisation et le mot de passe.

Cliquez sur ***Continuer*** pour passer à la **quatrième étape** - **Installation*:***



Le processus pourrait prendre plusieurs minutes. Dans le coin en haut à gauche de la fenêtre, vous pouvez voir la procédure d'installation pas à pas, avec la mise en évidence de l'étape en cours (voir l'image ci-dessus). Les applications installées sont affichées dans la partie droite de la fenêtre. Sélectionnez la case **Ouvrir le PDF "Nouveautés"?** pour visualiser le document qui présente les nouvelles caractéristiques de Dental System 2009 de 3Shape.

Si l'élément de matériau qui existe dans le fichier matériau local est différent de celui qui est fourni pas l'Installateur, la fenêtre *Mettre à jour les matériaux* (voir ci-dessous) s'ouvre en vous offrant la possibilité de mettre à jour (conseillé) ou conserver les valeurs des éléments existants.

A cette étape, il est également possible de télécharger les paramètres matériau des Fabrications. La fenêtre *Télécharger matériaux* s'ouvrira en vous offrant la possibilité de sélectionner les sites desquels vous voulez télécharger des matériaux. Sélectionnez la case désirée et cliquez sur ***OK***.

Cliquez sur ***Finir*** pour terminer la Mise à jour de Dental System.

Annexe A - Système requis

Processeur : Intel Core 2 Duo 2.0GHz ou supérieur

Disque Dur : 80GB ou supérieur

RAM : 2GB ou supérieur

Carte Graphique : support OpenGL 2.0 et au moins 512 MB de mémoire

Système d'exploitation : Windows XP SP2, SP3 ou Windows Vista SP1

Réseau : Connexion au Réseau Internet

Souris : Souris à molette

nnexe B - Utilisation de la souris et du clavier

L'utilisation de la souris et du clavier pour les fonctions communes de Dental System de 3Shape est la même que pour les applications Windows standards.

La plupart des étapes dans le processus de modélisation impliquent des opérations à l'aide de le souris.
La fonction principale du bouton droit de la souris est liée à la visualisation. Par ex., avec les paramètres de DentalDesigner par défaut, vous pouvez utiliser le bouton droit de la souris pour faire un panoramique du modèle et le faire pivoter dans une vue en 3D.

La molette de la souris est utilisée pour zoomer et changer le panoramique de la vue, comme nous l'avons décrit dans le tableau ci-dessous :

Molette de la souris	Action
Molette vers le bas	Vue panoramique - Lorsqu'elle est enfoncée, déplacez la souris sur la vue en 3D pour faire un panoramique.
Molette qui tourne	Zoom d'image - Faites tourner la molette de la souris sur la vue en 3D pour faire un zoom avant ou arrière.

Il est possible de changer la vue en 3D en utilisant les raccourcis sur le clavier. En appuyant sur une touche du clavier et en cliquant sur le bouton droit de la souris, utilisez le curseur pour réaliser les opérations décrites :

Touche	Action
ALT	Vue panoramique - Lorsque vous appuyez dessus, cliquez sur le bouton droit de la souris pour faire un panoramique de la vue.
CTRL	Faire pivoter l'image - Quand vous appuyez dessus, cliquez sur le bouton droit de la souris pour faire pivoter l'image.
MAJ	Zoom sur image - Quand vous appuyez dessus, cliquez sur le bouton droit pour zoomer en avant ou en arrière.

Annexe C - Support de contrôleur de mouvement

Dental System produit des contrôleurs de mouvement SpaceBall, des tablettes graphiques Wacom Graphire et Bamboo ou d'autres tablettes fonctionnant avec les standards WinTab.

Les contrôleurs indiqués fonctionnent avec l'interface USB pour la connexion à un ordinateur et vous devez installer les pilotes appropriés pour fonctionner correctement. Veuillez visiter le site internet du fabricant pour obtenir des conseils concernant les derniers pilotes disponibles pour votre contrôleur.

- **Support de Tablettes Graphiques**

Une tablette graphique est un appareil électronique qui permet de dessiner des images à la main, comme d'habitude mais les images apparaissent sur l'écran d'un ordinateur.

Certaines tablettes peuvent être utilisées pour le pointage primaire et la navigation, au lieu de la souris.

Les supports de tablettes graphiques de Dental System s'adaptent aux standards WinTab.

Quand vous êtes en mode DentalDesigner, le crayon électronique de la tablette graphique supporte les fonctions suivantes :

- Deuxième support du crayon électronique

Quand vous travaillez avec le kit d'outils ***Sculpter***, vous pouvez ajouter un matériau à votre modèle avec l'extrémité principale du crayon électronique alors que le matériau en excès peut être retiré à l'aide de l'autre extrémité du même crayon électronique.

- Support de sensibilité à la pression

Quand vous travaillez avec le kit d'outils ***Sculpter***, vous pouvez augmenter/diminuer la quantité de matériau ajoutée, retirée ou lissée en appliquant une pression plus ou moins forte sur le crayon électronique.

- **Support SpaceBall**

SpaceBall est un contrôleur de mouvement qui fonctionne avec la souris et qui vous permet de naviguer rapidement parmi les images en 3D. L'appareil contient une boule de navigation et des boutons programmables.

L'utilisation d'un logiciel en 3D implique l'utilisation de différentes touches du clavier, de boutons d'interface et de boutons de la souris pour déplacer, faire tourner et zoomer sur une vue. Cette façon de travailler très gênante est supprimée pour utiliser la SpaceBall comme contrôleur simple qui peut maintenant être utilisé pour compléter de nombreuses fonctions sans avoir à jongler entre les différentes façons de naviguer.